# 佳能官方神级教程--数码单反完全攻略

一本非常好的入门资料，老胡整理出来，转载给大家分享。
不管你是不是新手，强烈建议用心看一遍。。。
来自佳能官方资料，作者：高桥 良辅

作者简介：曾任职于广告摄影工作室、出版社，现为自由摄影师。以杂志为中心，活跃于广告、舞台、美食等广阔的摄影领域。从一般爱好者的角度出发进行撰写的文章受到广泛欢迎。出版了多部关于相机和摄影技术的著作。

目录


前言 ..... 2
01 数码单反相机的魅力 ..... 2
02 牢记相机各部分名称 ..... 7
03 拍摄之前的准备工作 ..... 12
04 首先来尝试进行拍摄 ..... 21
05 数码单反相机的结构和摄影的原理 ..... 27
06 镜头的结构原理 ..... 31
07 相机的持机方法 ..... 33
08 了解构图的基本知识 ..... 35
09 拍好人物照 人像模式 ..... 38
10 使风景显得更加鲜明 风光模式 ..... 41
11 放大拍摄微小物体 微距模式 ..... 43
12 拍摄高速运动物体 运动模式 ..... 45
13 同时拍摄夜景与人物 夜景人像模式 ..... 47
14 不使用闪光灯进行拍摄 闪光灯关闭模式 ..... 50
15 曝光的原理 ..... 52
16 自动曝光模式 Av、Tv、P 模式 ..... 54
17 理解光圈 ..... 56
18 掌握快门速度 ..... 62
19 理解对焦及自动对焦功能 ..... 65
20 什么是 ISO 感光度？ ..... 71
21 了解白平衡 ..... 74
22 灵活运用曝光补偿 ..... 77
23 包围曝光的运用 ..... 80
24 了解测光模式的区别 ..... 83
25 清洁图像感应器 ..... 86
26 使用闪光灯进行拍摄 ..... 89
27 照片风格 ..... 94
28 关于光线的知识 ..... 98
29 在构图上更上一层楼 ..... 102
30 灵活运用实时显示功能 ..... 107
专题：学会把握各种被摄体的拍摄时机 ..... 109

VISIT…

## 前言

自从数码单反相机诞生以来，整个摄影界发生了巨大的变化。我们可以使用数码单反做很多胶片相机所无法胜任的工作，这已经是无可否认的事实。拍摄本身由此变得更加简单。数码单反相机继承了很多胶片单反相机的基本构造，在操作方面也有很多共通点。对于用惯了佳能 EOS 系列胶片单反相机的用户来说，掌握佳能数码单反相机的操作并不需要太长时间。而对于那些已经能够掌握小型数码相机的人来说，只要学会数码单反相机特有的操作方式和知识，做到随心所欲地拍出自己想要的照片也绝非难事。可以说，任何人都能很容易地学会使用数码单反相机。由于拍完能立刻确认拍摄效果，用户的摄影技术将会进步神速，甚至能够在短时间内进入中级水平。而且，数码单反相机最大的特征就是能够更换镜头，这使得摄影的世界更加广阔。而 EOS DIGITAL 系列相机能够使用的镜头和其他附件非常丰富，所以使用该系列单反相机学习摄影是再好不过的选择了。各种让人用起来得心应手的机身和 60 款以上的镜头将会为用户的摄影生涯提供强有力的支持。如果将本书置于手边，边看边学，相信在很短时间内大家都能拍摄出不输给专业摄影师的照片。

# 01 数码单反相机的魅力

数码单反相机的独特魅力在于它的系统可扩展性以及压倒性的完美画质。下面我们通过将数码单反相机与小型数码相机进行对比，来了解数码单反相机的特征。

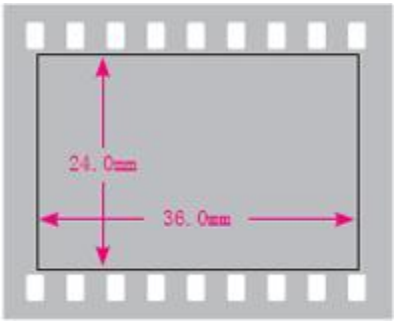
照片的表现力有天壤之别

■数码单反相机拍摄

■小型数码相机拍摄

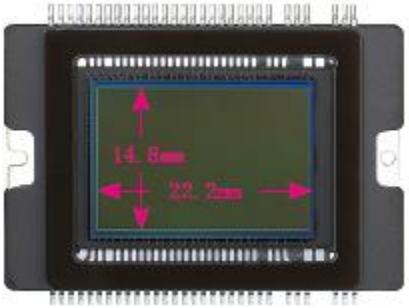
图像感应器的大小完全不同

■35mm 胶片

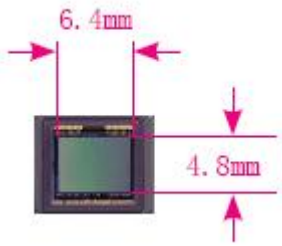



■全画幅图像感应器

■APS-C 尺寸图像感应器




■小型数码相机的图像感应器




图像感应器面积

对虚化效果带来的影响

数码单反相机与小型数码相机相比较，不仅外观有区别，更重要的是其内部的基本构造上存在着根本性的差异。最主要的区别就在于用于接受光线、进行成像的图像感应器面积大小不同。与通常采用 1/2.5 英寸型图像感应器的小型数码相机相比，数码单反相机一般采用的 APS-C 尺寸图像感应器拥有约 13 倍的面积。因此在电子性能方面也拥有众多优点。图示照片成像视觉效果的主要区别就在于背景的虚化效果不同，而能够更换镜头的数码单反相机在这一点上与小型数码相机相比，也具有非常明显的优势。图像感应器面积大小导致的虚化效果差异与镜头的焦距有非常大的关系。图像感应器面积越小，则镜头焦距越短（倾向于广角），从而导致很难获得满意的背景虚化效果。当采用数码单反相机进行拍摄时，会感到与往常的照片有所不同，这与图像感应器大小的不同有着直接的联系。

镜头可以进行更换

众多的镜头给数码单反相机

带来无穷的可能性

数码单反相机起源于胶片单反相机，所以同样具有通过更换镜头来满足各种拍摄需求的能力。而小型数码相机的镜头与机身为一体，根本不可能更换镜头。不管采用多高倍率的变焦镜头，总是有它的极限，特别是其广角的能力较弱。数码单反相机可以使用从超广角镜头到超远摄镜头的多种镜头，佳能原厂镜头的数量就超过 60 款。众多镜头根据各自的光圈亮度及特性不同而被详细分类。能够充分利用这些镜头，正是数码单反相机的真正魅力所在。当希望将被摄体稍微放大一些或者希望对整个场景进行拍摄时，只需更换镜头就能够轻松得到所希望的效果，这可以说是数码单反相机最大的优势之一。

■数码单反相机拍摄

■小型数码相机拍摄

左图分别是采用数码单反相机和小型数码相机从同一位置对同一被摄体进行拍摄所得到的照片。与构造上不擅长广角拍摄的小型数码相机相比，能够使用超广角镜头的数码单反相机拍摄到了更广阔的范围。

不会错失快门时机

迅速反应，捕捉瞬间动态

与小型数码相机相比，数码单反相机的一个优势就是整个动作过程的时滞较短。小型数码相机通常是通过背面液晶监视器进行观察后拍摄，从严格意义上讲，所拍摄到的画面并不是按下快门按钮那一瞬间的画面，而是略微滞后的画面，这是因为液晶监视器上观察到的画面是转换成电子信号后生成的，所以会产生时滞。而数码单反相机是通过光学取景器来观察实际图像，所以完全不会产生电子方面的时间差，当前所观察到的图像与被摄体的实际动作并无差异。而且不管是快门等的机械结构还是自动对焦功能的速度，数码单反相机都占有绝对性的速度优势，具有不会错失瞬间快门机会的高性能。即使是小型数码相机很难拍到的运动场景或人物的瞬间表情，数码单反相机都能够轻松捕捉。同时，因为图像处理性能更好，数码单反相机的拍摄间隔也较短，能够在一定时间周期内拍摄更多的照片，所以可对高速运动被摄体进行连拍，从而提高获得最佳照片的机率。如上所述，数码单反相机在各种功能和性能方面都与小型数码相机存在差异，其设计特点保证了不会错失瞬间抓拍机会。

■数码单反相机拍摄

■小型数码相机拍摄

小型数码相机通过观察背面液晶监视器来进行拍摄，画面无法跟被摄体的运动同步，因此无法获得希望的构图效果。而在采用数码单反相机拍摄的上图中通过光学取景器甚至能够及时对人物的表情进行观察确认。

# 02 牢记相机各部分名称

在开始使用数码单反相机进行拍摄之前，让我们首先来了解相机各部分的名称。正确掌握相机各部分的名称和功能，是提高摄影水平的第一步。

图片:

图片:

## 正面

内置闪光灯 在昏暗场景中，可根据需要使用闪光灯来拍摄。在部分拍摄模式下会自动闪光。
快门按钮 按下该按钮将释放快门拍下照片。按按钮的过程分为两阶段，半按时自动对焦功能启动，完全按下时快门将被释放。
手柄 相机的握持部分。当安装镜头后，相机整体重量会略有增加。应牢固握持手柄，保持稳定的姿势。
反光镜 用于将从镜头入射的光线反射至取景器。反光镜上下可动，在拍摄前一瞬间将升起。
镜头安装标志 在装卸镜头时，将镜头一侧的标记对准此位置。红色标志为EF镜头的标志（详见后文）。
镜头释放按钮 在拆卸镜头时按下此按钮。按下按钮后镜头固定销将下降，可旋转镜头将其卸下。
镜头卡口 镜头与机身的接合部分。通过将镜头贴合此口进行旋转，安装镜头。
Canon
EOS
450D

图片:

## 上面

**变焦环** 进行旋转来改变焦距。可观察下方的数字和标记的位置来掌握所选择的焦距。

**对焦环** 采用手动对焦（MF）模式时，旋转该环进行对焦。对焦环的位置因镜头而异。

**对焦模式开关** 用于切换对焦方式，也就是切换自动对焦(AF)与手动对焦(MF)的开关。

**主拨盘** 用于在拍摄时变更各种设置或在回放图像时进行多张跳转等操作的多功能拨盘。

**背带环** 将背带两端穿过该孔，牢固安装背带。安装时应注意保持左右平衡。

**ISO感光度设置按钮** 按下该按钮可以改变相机对亮度的敏感度。ISO感光度是根据胶片的感光度特性制定的国际标准。

**热靴** 用于外接大型闪光灯等的端子。相机与闪光灯通过触点传输信号。

**电源开关** 打开相机电源用的开关。当长时间保持打开状态时，相机将自动切换至待机模式以节省电力消耗。

**模式转盘**
可旋转转盘以选择与所拍摄场景或拍摄意图相匹配的拍摄模式。主要可分为两大类。

**创意拍摄区** 可根据使用者的拍摄意图选择采用各种相机功能。

**基本拍摄区** 相机可根据所选择的场景模式自动进行恰当的设置。

图片:

## 底面

**电池仓** 可装入附带的电池。安装时应确保采用正确方向插入，使电池的端子部分朝向相机内部。

**三脚架接孔** 用于安装市售各种三脚架的接孔。螺钉的规格基于通用标准，所以可以使用任何厂家的三脚架。

图片:

## 取景器内的显示

图片:

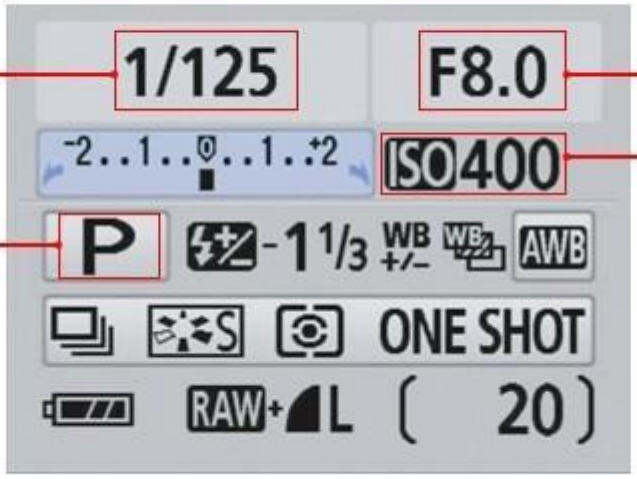
## 侧面

图片:

## 液晶监视器拍摄设置显示

**快门速度** 显示快门打开的时间。分母数值越大，则快门打开时间越短。

**拍摄模式** 显示通过模式转盘选定的拍摄模式。当选择基本拍摄区模式时，将以图示以及文字的形式显示。




**光圈值** 显示镜头内光圈叶片的打开状况。数值越小则光圈打开越大，越能够获得更多的光量。

**ISO感光度** 数值越大则越容易拍摄昏暗场景。通常标准感光度为ISO 100。

# 03 拍摄之前的准备工作

在掌握了相机的各部分名称之后，终于可以开始准备进行实际拍摄了。应在检查确认相机各部分功能的同时，对各部分进行调节以保证使用时的舒适。

检查相机包装套件

检查包装内容物是否齐全，
保管好产品保修卡

虽然在购入相机后谁都想马上就开始使用，但首先应对包装内容进行仔细确认和整理。连接相机和外部设备的线缆，相机和镜头的各种保修卡等尤其容易丢失，所以最好在检查完毕后放回包装盒内存好。光盘软件等在完成安装后也应与保修卡等放在一起保管。相机（镜头）的保修卡只有各一份，应该注意好好收起来。

准备好电池

将电池装入充电器

看好正确方向将电池装入充电器内。确认插入到位，以保证触点接触良好。

将插头插入插座

给装好电池的充电器连接上电源线，将电源线插头插入电源插座。

充电完成

充电时间因电池种类等不同而异，详情请参阅相应的使用说明书。绿色指示灯点亮表示充电完成。

将电池插入相机

打开相机电池仓盖，插入已充满电的电池。插入时应使触点朝向相机内部，在确认方向正确后插入。

小提示 不可不知的电池小常识

如果没有电池，数码单反相机别说进行拍摄了，根本连动一下都不可能。因此对数码单反相机来说，电池是最重要的附件之一。虽然使用电池时不需要什么特殊的技术，但建议还是应该经常用布清洁电池触点或对电池外壳是否出现破损进行检查。另外，电池的性能会随温度变化而有所变化，当温度过低时是无法发挥出其应有性能的。在冬季或低温地区进行拍摄时，如果携带了备用电池，应注意避免其直接接触外界低温环境。即使有些电池与专用电池的形状相近，但也是禁止使用的。非专用电池在最严重的情况下可能会导致相机机身损坏，购买备用电池时务必选择购入正确型号的原厂产品。

安装镜头

取下镜头盖

取下机身盖和镜头的后盖，准备安装镜头。安装过程中应注意避免灰尘进入相机内部。

对准镜头安装标志嵌入

将镜头的白色标志与机身的白色标志对齐，缓慢平稳地将镜头安装于机身。安装时应注意避免镜头倾斜。

旋转镜头锁紧

镜头插入机身后，沿顺时针方向旋转镜头进行锁定。旋转镜头直至听到固定销到位的声音。

小提示　　更换镜头时的注意点

在室外更换镜头时，应使机身朝下

能够更换镜头是数码单反相机的特征之一，但由于在更换镜头时，机身内部会暴露出来，所以在室外操作时是无法避免灰尘的进入的。即使相机带有除尘功能，也应该将机身镜头卡口朝下，迅速完成更换镜头的操作。

EF 镜头与 EF-S 镜头的安装

标记的区别

EF 镜头与 EF-S 镜头的结构略有差异，为了避免误将 EF-S 镜头安装于不匹配的相机机身上，设置了专用的白色标志。EF-S 镜头应对准机身侧的白色标志牢固安装。另外要注意，EF-S 镜头不能用于除 APS-C 尺寸以外的佳能 EOS 系列数码相机产品。而 EF 镜头则可用于所有佳能 EOS 系列数码相机。

安装 EF 镜头

对准红色标志卡入

安装 EF-S 镜头

对准白色标志卡入

进行相机的初始设置

打开电源

装好电池和镜头后，就可以打开相机电源了。电源开关的位置和形状因机型不同而异，应仔细确认。

设置日期和时间

启动相机后应首先设置当前的日期和时间。正确输入当前日期、时间，这会使以后的照片整理工作变得非常轻松。

按下 MENU 按钮，显示菜单

完成日期和时间设置后，可按下 MENU 按钮，显示设置菜单。所有设置操作均通过该画面进行。

设置语言

将语言设置改为中文。相机购入时的默认语言设置为英语，所以应从“Language（语言）”设置菜单项目中选择“简体中文”。选定后所有的显示文字均将改为简体中文显示。

插入存储卡，进行格式化

关闭电源

插入存储卡之前，应首先关闭相机电源。注意电源开关的位置和形状因相机机型不同而异。

将存储卡插入存储卡插槽内（注意方向）

将相机适用的储存卡按正确方向插入。使存储卡贴有标签的一面朝向自己插入相机。

关闭存储卡插槽盖，打开电源

将存储卡完全插入存储卡插槽内，关闭插槽盖。注意确保插槽盖关紧。

按下 MENU 按钮，显示菜单

打开电源开关启动相机后，按下 MENU 按钮使菜单显示。在初始画面中使用十字键选择功能设置项目。

从菜单中选择“格式化”

使用十字键从“设置”菜单中选择“格式化”。向下移动选择框时也使用十字键。

选择“确定”

将选择框移至“确定”，按下十字键中央部分的 SET 按钮，进行格式化。在格式化过程中，绝对不可拔出存储卡。

格式化完成

当进度指示条消失、返回菜单画面后，即完成了格式化。格式化操作所需的时间因存储卡的容量和种类不同而略有不同。

小提示　　存储卡非常娇贵

用于记录相机拍摄图像的存储卡，不管其体积多小，其实都是非常精密的电子产品。正是因为体积小，更需要多加注意，避免遗忘在裤兜里直接丢入洗衣机的惨剧发生。另外要注意，存储卡与相机相互之间采用电路连接，在数据处理指示灯点亮期间，不管出现什么状况，都不要打开存储卡插槽盖或者拔出存储卡。这样不仅可能丢失所存储的图像数据，甚至可能导致存储卡损坏，所以使用存储卡时应非常小心。

拍摄之前的准备工作 4

在掌握了相机的各部分名称之后，终于可以开始准备进行实际拍摄了。应在检查确认相机各部分功能的同时，对各部分进行调节以保证使用时的舒适。

调节取景器屈光度

观察取景器

相机购入时未进行屈光度调节，可能因使用者的视力情况差异而导致取景器显示模糊。应根据自己的视力进行调节。

用屈光度调节旋钮进行调整

在观察取景器的同时，旋转屈光度调节旋钮，寻找显示最清晰的位置。

可以看清楚了

可将取景器下部的信息显示是否清晰可见作为标准来进行调整。当眼睛疲劳时视力可能出现变化，所以应牢记调整的操作方法，随时进行调节。

安装背带

将背带穿过机身和背带环

将背带的前部从背带环的外侧穿入并抽出，再穿过用于固定的四方固定环。

放松背带锁扣部分，使背带从上端穿入

将背带锁扣的背带稍微放松，留出一定空间，将背带端部从背带锁扣内侧上端穿入。

在背带锁扣内侧折回

稍微拉出穿过背带锁扣的背带部分，将背带回折穿出背带锁扣下侧。

拉紧背带

在完成长度调整后，拉紧背带，用四方固定环固定三折背带。操作结束。

准备完毕了！

这样所有的拍摄准备工作就完成了。提高摄影水平并没有捷径，就像完成上述的准备工作一样，充分理解相机的功能和配置、牢固掌握正确的使用方法是非常重要的。在下一课中，我们将在实际使用相机各种功能的同时，对各种基本的摄影技巧加以说明。

# 04 首先来尝试进行拍摄

只要掌握了基础知识，就会发现使用数码单反相机拍摄其实并不像想象中那么难。只要正确对焦并按下快门按钮，一个崭新的世界就将展现在你的面前。

尝试自动模式进行拍摄

将拍摄模式设置为“全自动”

旋转模式转盘，将标记对准全自动模式。所谓的全自动模式，是指所有功能都将由相机自动设置的非常方便易用的拍摄模式。

将镜头对焦模式设置为“AF”

检查镜头上的对焦模式开关，将标记对准“AF”。这样自动对焦功能就能起作用了。

取下镜头盖

取下镜头前盖，完成拍摄准备。镜头盖为弹簧式，按下两端的锁定部分就可以取下镜头盖。

将相机对准被摄体

用右眼观察取景器，对准希望拍摄的对象。观察取景器时，不应远离取景器，应使眼眶贴紧取景器进行观察。

半按快门按钮，进行对焦

当希望拍摄的对象基本进入取景器内之后，轻轻半按下快门按钮，启动自动对焦功能进行对焦。

合焦于被摄体

在能够看清希望拍摄被摄体的同时，相机发出“嚼嚼”提示音。

完全按下快门按钮，进行拍摄！

在半按快门的状态下调整构图，然后完全按下快门按钮。至此拍摄就完成了！

在完成拍摄之后，在液晶监视器上将显示刚拍摄到的图像。预览图像在显示一段时间后将消失，此时图像数据已被记录至存储卡内。

小提示　　昏暗场景下，闪光灯将自动闪光

当被摄体较暗时，内置闪光灯将自动弹出并闪光。即使是在室外条件下，如果亮度不足或处于逆光，有时候也会自动闪光，这属于正常现象。

首先来尝试进行拍摄 2

只要掌握了基础知识，就会发现使用数码单反相机拍摄其实并不像想象中那么难。只要正确对焦并按下快门按钮，一个崭新的世界就将展现在你的面前。

观看所拍摄的照片

按下回放按钮进行回放

拍摄完成后可按下回放按钮观看所拍摄图像。回放图像时将首先显示最新拍摄的照片。

使用十字键，显示之前之后拍的照片

如果希望对之前的一张图像进行确认， 可使用十字键的左右键进行切换。向左选择之前的图像，向右选择之后的图像。

放大显示并移动显示位置

希望放大显示拍摄的图像时，可按下放大镜标志的放大按钮进行放大。放大位置可通过十字键或多功能控制钮（因机型而异）进行移动。

删除照片

当希望删除照片时， 可在显示该照片状态下按下删除按钮， 然后使用十字键等选择“删除”。按下 SET 按钮后， 确认删除。

小提示　　也可使用速控转盘或主拨盘等进行操作

选择前后图像或移动放大位置的操作方法因机型不同而异。在机身背面设有速控转盘的机型可使用该转盘切换回放的图像。另外设有多功能控制钮的机型则可使用多功能控制钮移动放大位置，同时它还具有可斜向动作的特点。其次，也可使用位于快门按钮上方的主拨盘进行图像切换，还可以设置为以 10 张为单位等进行跳转。请仔细阅读各机型的说明书，掌握其操作方法。

■用主拨盘切换图像

■用速控转盘切换图像

小提示　　众人共同欣赏时还可使用电视机进行回放

要想欣赏所拍摄的照片，不仅可以通过相机背面液晶监视器来进行，还可以使用家中的电视机。采用电视播放的话，大家可以一起欣赏照片，与家人、亲友一起分享欢乐。连接电视机与相机时，应使用附带的视频线，将插头插入电视机或其他视频设备的输入端子，与相机进行连接。在使用电视机欣赏照片时，与采用相机背面液晶监视器回放时一样，同样可以对照片进行部分放大或画面滚动。

# 05 数码单反相机的结构和摄影的原理

# 数码单反相机的构造

数码单反相机的构造源于胶片单反相机。通过镜头收集光线以进行成像，这一原理是相同的。但将接受到的光线进行成像的过程则是数码相机独有，可以说更近似于摄像机的特性。数码单反相机的内部由机械部分和电子部分共同构成，制作十分精密。

**快门单元**

在图像感应器之前，拦截从镜头射入的光线，通过开关的时间长短调整图像感应器的受光量。位于反光镜的后方，在快门释放前反光镜将升起。

**反光镜**

将通过镜头的光线进行反射，使之在取景器内进行成像。

**影像处理器**

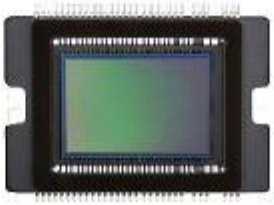
对图像感应器接收到的光数据进行计算，并将其转换为人眼可见的图像数据，是进行电脑处理的部分。功能相当于胶片相机进行冲印显影。可根据相机的指令对图像进行各种加工处理。

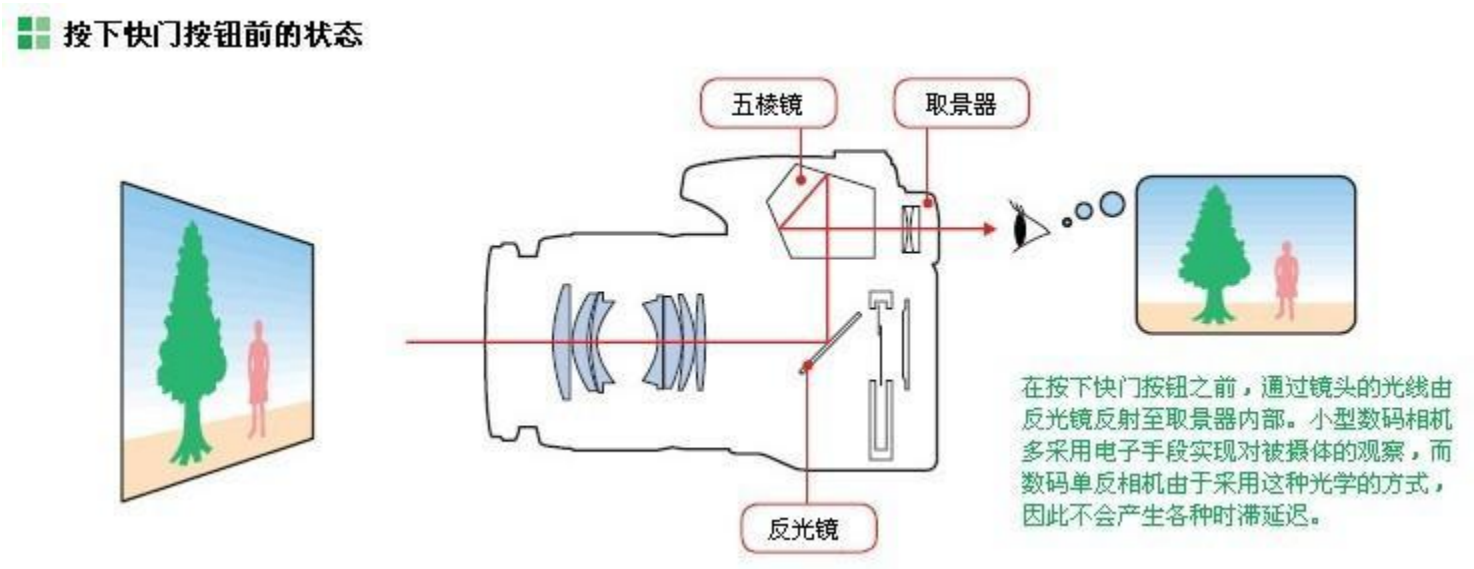
**镜头（可更换镜头）**

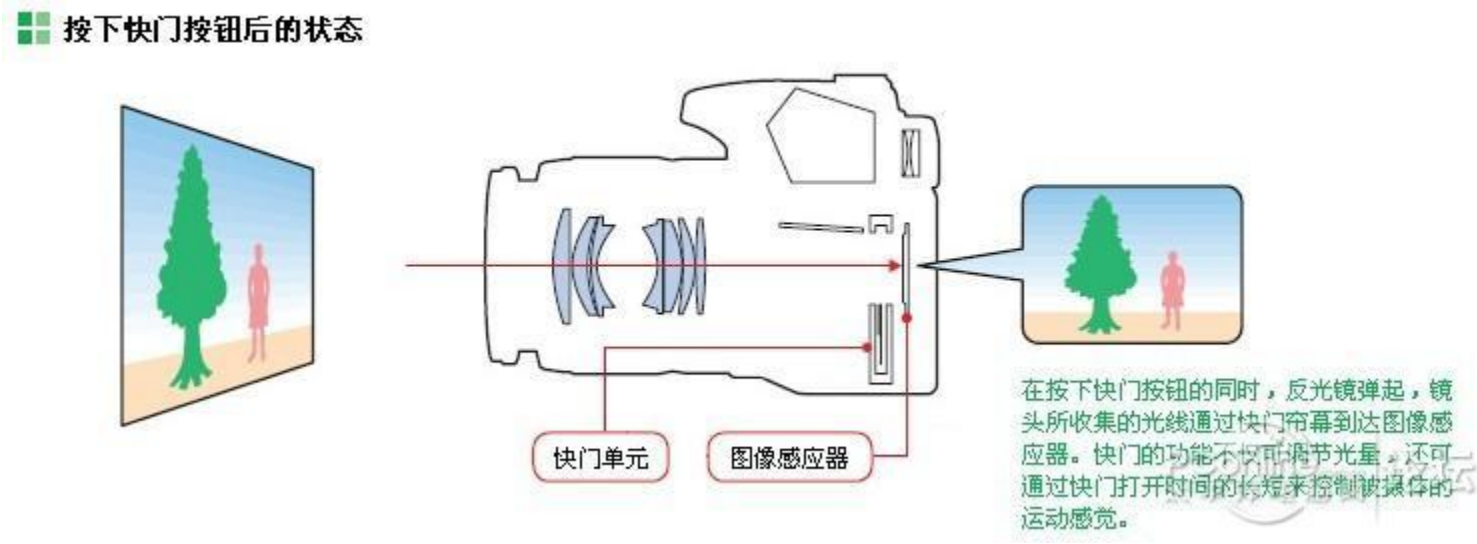
收集被摄体所反射的光线，被收集的光线在图像感应器平面上进行成像。

**图像感应器**

相当于胶片相机所使用的胶片。由半导体集成的电子元件构成。在此处收集到的光线在图像感应器内被转换为电信号，变为生成图像数据所需的必要形式。



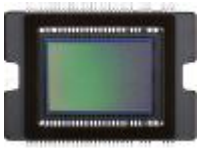



数据记录原理

数据记录流程为：图像感应器→影像处理器→存储卡。到影像处理器为止的阶段用于完成成像，存储卡仅起到储存数据的作用。

图像感应器



将光线转换为电信号，生成图像数据所需的基础部分。但在这一阶段尚未完成成像。

影像处理器

根据图像感应器所传输来的数据，生成数字图像。在这一部分将进行各种图像处理。

存储卡

承担着保存影像处理器所生成数据的任务。在这一部分没有与成像相关操作。

何谓记录画质？
所谓的画质，是指影像处理器所生成图像数据的大小和质量。

RAW 对图像感应器传送来的数据，按照指定形式进行加工，获得符合使用需求的质量。
影像处理器对图像感应器所得到的数据不进行加工，而直接进行保存的存储记录形式。需要之后使用电脑对画质进行调整。

JPEG 将图像数据压缩为一定的大小进行保存的存储记录形式。由影像处理器进行处理，不需要使用电脑进行加工。

示例：EOS 450D 的记录画质（有效像素数量 1220 万）

| 记录画质模式 | 记录像素数 | 用途 |
| --- | --- | --- |
| JPEG 大/优 | 4272×2848 像素 | A3+打印 |
| JPEG 大/普通 | 4272×2848 像素 | A3+打印 |
| JPEG 大/优 | 3088×2056 像素 | A4 打印 |
| JPEG 大/普通 | 3088×2056 像素 | A4 打印 |
| JPEG 大/优 | 2256×1504 像素 | L 尺寸打印 |
| JPEG 大/普通 | 2256×1504 像素 | L 尺寸打印 |
| RAW | 4272×2848 像素 | 后期处理 |
| RAW+JPEG 大/优 | 4272×2848 像素 | 后期处理 |

※（图像画质记录模式的种类以及记录像素数因机型不同而异）

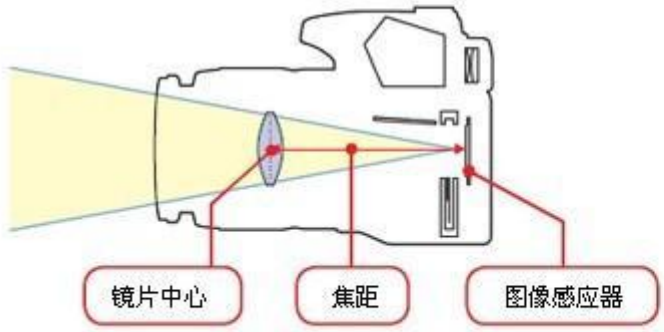
# 06 镜头的结构原理

镜头的作用对于数码单反相机来说，与其对于胶片相机一样非常重要。它不仅承担着收集光线形成图像的工作，还承担着对焦等工作。

## 镜头的结构

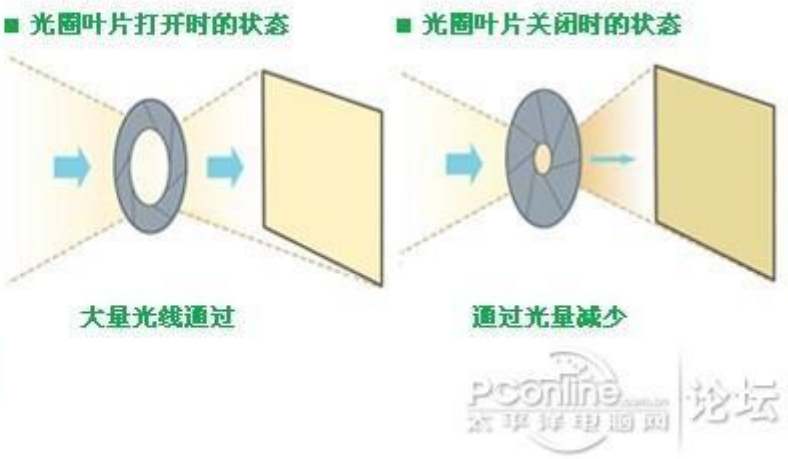
## 何谓焦距?

焦距是指从镜头的光学中心到成像面（焦点）的距离。此距离越长，则越能将远方的物体放大成像；此距离越短，则越能够拍摄更宽广的范围。下图仅采用单枚透镜进行说明，但实际上镜头的中心点由多枚透镜的结构决定。




## 光圈叶片的功能

光圈由多枚叶片构成，通过类似于瞳孔的放大缩小动作来控制图像感应器的受光量。同时光圈还具有调整虚化效果及锐度的功能。




带防抖功能的镜头

防抖功能镜头是指可根据手抖动产生的运动量通过移动部分补偿用光学透镜，从而消除由此引发的画面抖动的镜头。该机构可以防止出现手抖动，以获得锐度高的画面，同时由于是光学系统的实时移动，因此还具有可提高取景器成像稳定性以及自动对焦性能的优点。

内置防抖机构的镜头标有 Image Stabilizer（图像稳定器）的英文缩写 IS。将镜头的“STABILAIZER”开关置于“ON”即可启动防抖功能。

何谓 EF-S 镜头

EF-S 镜头是专门为采用 APS-C 尺寸图像感应器的数码相机设计的特殊镜头。成像圈（镜头成像大小）比通常的镜头要小，具有能够减小镜头体积的优点。EF-S 中的“S”来源于英文“Small Image Circle”（小成像圈）的首字母。

EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM

EF-S 镜头包括广角变焦镜头 EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM、标准变焦镜头 EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM、微距镜头 EF-S 60mm f/2.8 USM 微距等多款。

小提示　　镜头遮光罩的功能

安装于镜头前部的镜头遮光罩具有遮挡杂光的功能。虽然镜头表面具有能够防止反射的镀膜，但在强逆光条件下最好同时安装遮光罩以避免光线乱反射。推荐最好是经常安装使用。

# 07 相机的持机方法

采用正确的姿势持机不仅能够让我们顺利完成拍摄，而且会极大地影响所拍照片的质量。为了防止出现手抖动，应该掌握正确的相机持机方法。

持机的基本方法

横向持机

在横向持机时，左手应从镜头下方托住相机以保持稳定。
轻轻收紧双臂以防止相机出现抖动。

小提示　错误的持机方法

双臂像翅膀那样张开，上半身处于不稳定的状态。不要只用手臂去支撑相机，应使用整个身体去保持稳定。

纵向持机

在纵向持机时，握持相机手柄的手既可位于上方也可位于下方。但当握持手柄的手位于上方时手臂更容易张开，所以要特别加以注意。

小提示　错误的持机方法

位于上方的手臂张开了，这样持机非常不稳定。可以说与采用单手持机没有什么区别。

从低位拍摄

在降低重心进行拍摄时，应将左膝支撑于地面，用右膝支持手臂，这样可防止出现纵向手抖动。

实时显示模式拍摄

采用实时显示模式进行拍摄时，更容易出现手抖动。应夹紧双臂、从下方支撑相机，以保持稳定。

# 08 了解构图的基本知识

如果已经了解了相机的基本操作，接下来要做的就是通过观察取景器决定照片的构图了。构图大体上有这么几个关键要素：被摄体的位置、画面的横竖、收入画面的范围大小等。

决定照片构图的是画面的方向以及画面的宽阔感

拍摄照片时的构图原理和绘画时要考虑的画面构成完全相同。拍摄者完全可以将相机的取景器想象成画布，而如何在一张照片上均衡地安放被摄体就成了关键。就像绘画时我们有时将画布竖起来，有时将它横过来一样，拍照时我们也可以选择横拍或竖拍。还有，将被摄体安放在照片中的哪个位置也完全取决于拍摄者自身，应该根据被摄体的大小和周围的状况来安排画面。另外，画面的宽阔感也是构图时的重要要素，是将整体拍入画面还是只将一部分被摄体放大，不同选择会使照片的整体气氛发生很大不同。构图不是能用某些数值具体衡量的东西，而是拍摄者按照自身“意图”进行的一种创作。

横向的照片能够展现出宽阔感

这张照片是按照风光摄影的基本手法——横向构图法拍摄的。横向拍摄的照片和人类的自然视野相似，能给人以一种安定感。在这张照片中，近处的船和背景对比鲜明，产生了一种令人愉悦的紧张感。

竖拍可表现出画面的纵深感

用竖拍截取风景，画面往往给人以失去均衡的感觉，但是有时也会产生独特的效果，给人留下深刻的印象。此外，近景与远景的距离感被更加夸张地表现出来，在画面中形成了纵深感。

拍摄范围也会改变照片整体印象

拍摄范围不同，照片给人的印象也会有很大不同，这被称作“画面视角”。拍摄距离和所使用镜头的种类都会让它发生很大变化。例图中靠近被摄体竖向拍摄的照片与在稍远一些距离上横向拍摄的照片效果完全不同。

我们用竖向和横向的构图分别拍摄了左图中红框内部分。虽然拍摄地点、模特完全一致，但是因为画面视角不同，给人的印象就完全不一样。

■横向拍摄，画面宽广

■竖向拍摄的特写

# 09 拍好人物照 人像模式

采用人像模式可以轻松拍摄出漂亮的人物照片。相机不仅会自动选择对焦点，而且画质也被设置为更加适于拍摄人物的模式。

相机的设置和图像处理风格
使人物更加美丽

与常规的全自动模式相比，人像模式的相机设置具有两大特征。一个特征是利用光圈效果虚化背景。人像模式的光圈值自动设置为接近所使用镜头的最小光圈值（光圈叶片完全打开，通过光量最多的状态）。通过光圈效果提高背景虚化程度，以凸显人物，使人物更加醒目。另一个特征是利用照片风格对照片色调进行调整，使肌肤质地更加柔和。另外，曝光也相对偏亮，使皮肤显得更加白皙。虽然色调并未发生大变化，但人物肌肤会略带粉色，使人物显得更加健康、更具活力。

人像模式/EF 70-200mm f/4L IS USM
（F4 / 1/400 秒 / ISO 100 / 白平衡：自动 / 照片风格：人像）

小提示　　采用大胆的构图

在进行人像摄影的构图时，最重要的是将人物布置在画面内的哪个位置。另外，如何截取人物也是一个让人头疼的问题。如果采用普通的拍摄方式，就很容易落入类似证件照的刻板模式。所以应大胆进行裁剪，或者仔细寻找合适的拍摄角度，尝试用艺术风格来拍摄人物。

■拍摄特写时可将头顶截掉

拍摄特写时，如将头的上部剪裁掉可以更加突出人物的表情。同时应在左边或右边留出一定余白，这样可以使构图更加

协调。留余白的方式没有固定要求，但最好是在人物面部侧向的一边留出余白，以获得更加自然的效果。

■采用低角度仰拍变化构图

采用低角度仰拍人物，这也是一个不错的创意。可以获得充满艺术性的效果。如果配合使用广角镜头会更加有效。

# 10 使风景显得更加鲜明 风光模式

采用风光模式时，相机设置保证了能够对由近及远的大范围景物进行锐利的成像。同时还具有使绿色、红色更加鲜艳的特征。照片整体印象更加清晰、锐利。

光圈效果使画面整体锐利　鲜艳地再现风景

风光模式下的相机设置，光圈值略大（光圈叶片横向关闭），可使近景到远景全部合焦。光圈与合焦范围的关系将在后面的内容中详细介绍，首先只要知道这是光圈所具有的特性就可以了，可以得到与人像模式下的光圈效果完全相反的效果。在画质方面，不仅提高了锐利度，还能够对细节部分进行细致表现，并且加强了绿色、红色、蓝色等色彩的色调，使天空和树木等显得更加鲜艳。基于以上原因，即使是在略有阴云的条件下也能够拍出比实际视觉所见更清晰的照片。虽然采用的是比较大的光圈值（光量较少），但由于 ISO 感光度被设置为自动，相机会自动对感光度进行调整，所以通常能够以合适的快门速度进行拍摄。但是在黄昏等场景下，由于光线不足，可能会产生手抖动，此时应使用三脚架，才能充分发挥出风光模式的效果。另外，在此模式下，不管环境有多暗，内置闪光灯都不会自动闪光。一切拍摄设置都是针对风光摄影需要的。

风光模式 / EF 17-40mm f/4L USM
（F8 / 1/160 秒 / ISO 100 / 白平衡：自动 / 照片风格：风光）

小提示　风光摄影的构图　基本要求是保持水平

在进行风光摄影时，需要特别注意画面是否倾斜。但通过取景器来判断画面是否倾斜是一件非常困难的事，如果再加上如广角镜头可能导致的变形，甚至连水平的图像都无法得到。这种时候应该使用三脚架内置的水平仪等来保证画面的水平。

在谈论构图之前应首先保证画面的水平，这一点非常重要。

# 11 放大拍摄微小物体 微距模式

微距模式的设置便于拍摄各种微小被摄体。可应用于拍摄花草、昆虫以及身边的各种微小物体等，是一种可以广泛应用的便捷拍摄模式。

凸显主题　放大拍摄微小物体

微距模式是用于拍摄微小物体的拍摄模式。在色调方面未加特殊处理，但相机设置根据被摄体做出了变更。光圈值不会调得过大，如果使用较暗的镜头相机会全开光圈。如果是较明亮的镜头，光圈值则基本在最小值到中间区域范围内自动设置。采用这样的设置可以强调前后的虚化效果，使合焦部分更加醒目，可以凸显主题。另外，考虑到手持进行拍摄的情况，微距模式下 ISO 感光度设置为自动（ISO 感光度设置偏高）以防止手抖动现象的出现。由于内置闪光灯被设置为可自动闪光，即便被摄体被拍摄者的影子笼罩也可以获得适当的亮度。微距摄影广泛应用于花草、昆虫等自然摄影以及拍摄身边周围的小物体。即使是抓拍，微小物体也可以采用微距模式，完全不成问题。

微距模式 / EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM
（F4 / 1/500 秒 / ISO 160 / 白平衡：自动 / 照片风格：标准）

小提示　　配合使用微距摄影专用镜头会进一步增强效果

要想放大拍摄微小物体，仅凭标准变焦镜头还是存在一定的限制。如果想拍摄得更大一些的话，最好还是使用近距离拍摄专用的微距镜头。微距镜头的拍摄距离因焦距不同而异，但它们大多数有着 1:1（等倍）的最大放大倍率，且可进行近距离拍摄。

■EF-S 60mm f/2.8 USM 微距

最大可进行等倍近距离拍摄的小型微距镜头。可用于从微距摄影到一般摄影的多种用途。

■硬币特写照片

直径仅 28mm 左右的硬币通过微距镜头拍摄后可放大到如此大小。同时图像也非常清晰锐利。

# 12 拍摄高速运动物体 运动模式

运动模式组合了适于拍摄高速运动物体的各种功能，是可以让任何人都能享受到运动摄影乐趣的高级拍摄模式。可用于所有运动物体，所以也适于拍摄儿童或宠物。

擅长于捕捉不规则运动的物体　运动摄影的最佳拍档

拍摄高速运动的人或物，在过去是需要高超的摄影技巧和丰富经验的。这包括对运动物体持续对焦的技术以及保证不出现抖动以获得锐利成像的能力。而相机的运动模式在这两方面都为我们提供了帮助。自动对焦功能将追踪正在运动的被摄体，进行连续对焦。对焦点选择也自动完成。同时，为了能够凝固被摄体的运动瞬间，相机自动采用较高的 ISO 感光度以保证较高的快门速度。而且运动模式还采用了连拍功能，提高了捕捉瞬间机会的能力。当被摄体进入画面后，半按快门按钮，开始自动对焦。只要被摄体在画面内，保持半按快门按钮的状态就可追踪被摄体持续自动对焦。当确定机会来临时完全按下快门按钮并保持按下状态，这样将连续拍摄动态瞬间，可提高捕捉最佳瞬间的机率。为了充分发挥这些性能，应采用具备防抖功能的远摄镜头，以获得最佳效果。

运动模式 / EF 70-200mm f/4L IS USM（F8 / 1/2500 秒 / ISO 400 / 白平衡：自动 /照片风格：标准）

小提示　　保证被摄体处于取景器中央位置

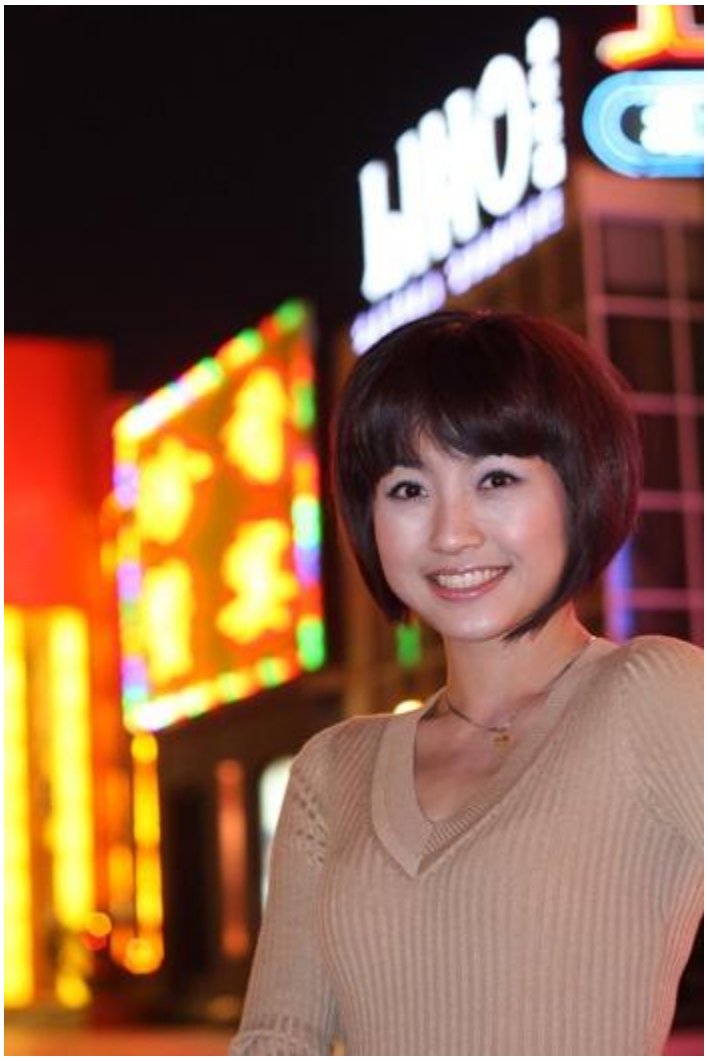
为了保证对运动物体进行稳定连续对焦，需要让被摄体始终处于画面的中央位置。可将被摄体略微拉近放大以提高多个对焦点的反应能力，从而提高自动对焦系统的捕捉能力。

所有机型的自动对焦传感器都是中央的精度最高，所以使用取景器中央部分追踪被摄体将会更容易合焦。

# 13 同时拍摄夜景与人物 夜景人像模式

是融合了夜景摄影与人像摄影这两种不同类型的摄影技术的一种拍摄模式。可同时对人物和背景进行明亮的成像，可避免通常的闪光拍摄时出现的背景完全变黑的弊端。

夜景人像模式的相机设置由闪光灯闪光+低速快门组成。进行闪光摄影时背景变暗是由于快门速度过高引起的现象，而夜景人像模式为了获得更多的背景光量，采用了低速快门，所以可避免这种现象产生。另外，为了避免快门速度过低，ISO 感光度被设置为自动，相机可根据周围的条件自动选择 ISO 感光度。为了保证在更加昏暗的场景下也能够轻松完成对焦，在拍摄前闪光灯进行自动对焦辅助光闪光，比手动对焦模式更能够保证正确的合焦。



夜景人像模式/ EF 50mm f/1.8 II

（F2.8 / 1/8 秒 / ISO 400 / 白平衡：自动 / 照片风格：标准）

小提示　　随着背景颜色不同，人像的色调也会有所变化

夜景人像模式将根据周围的光源自动进行白平衡设置。不过，由于光源种类存在差异，其中也有数码相机不擅长处理的某些特定波长的光源，所以偶尔照片整体色调略失真。如果在拍摄后感觉色调不够自然，可选择能够自由设置白平衡的快门速度优先自动曝光模式再次拍摄。

■夜景人像模式拍摄

由于相机试图对背景光源进行正确补偿，导致被闪光灯照亮的人物面部略带蓝白色。

■自己选择白平衡拍摄

在预设的白平衡选项中选择“闪光灯”模式。这样就保证了人物的色调正常。虽然背景的色调略带红色，但人物色调非常自然。

# 14 不使用闪光灯进行拍摄 闪光灯关闭模式

虽然闪光摄影可对昏暗场景下的被摄体进行明亮的成像，是非常方便的功能，但根据拍摄条件和环境场所的不同，拍摄的时候可能并不希望闪光灯闪光。这时候可以使用闪光灯关闭模式。

当不想让闪光灯闪光时　让人放心使用的拍摄模式

闪光灯关闭模式以全自动模式的功能为基础，也是组合了各种功能设置的拍摄模式，与全自动模式最大的区别是闪光灯是否闪光。与根据情况进行自动闪光的全自动模式不同，不管被摄体的周围环境如何昏暗，闪光灯都不会闪光。因为不会突然闪光，所以不会破坏现场气氛，可应用于演奏会、美术馆等场合。而且由于只采用现场光源进行拍摄，所以当希望拍摄更具有现场氛围的照片时也可以使用。在闪光灯关闭模式下，闪光灯也不会进行自动对焦辅助光的闪光。当被摄体过暗时，有时候会出现难以精确对焦的情形，应在掌握这一特点的前提下加以灵活运用。不过在类似演奏会等被摄体被灯光照亮、且具有足够亮度的场景时，自动对焦功能将毫无问题地发挥作用。

闪光灯关闭模式 / EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM
(F5.6 / 1/200 秒 / ISO 800 / 白平衡：自动 / 照片风格：标准)

小提示　　单纯拍摄夜景时也很有效

由于闪光灯不会进行任何闪光，所以也能用于夜景摄影。整体对比度不像风光模式那样强烈，所以即便是明暗差较大的夜景，也可以获得自然的成像效果。

色调采用照片风格中的标准模式，具有恰当的对比度及良好的通用性。

# 15 曝光的原理

曝光由快门与光圈的相互关系确定，将决定照片的亮度。曝光是决定照片最终效果的关键因素，应熟练牢固掌握。

曝光的基础

曝光是由光圈和快门速度决定的光量

就像前面说过的一样，所谓的曝光是用于表示照片整体亮度的术语。照片的亮度由图像感应器所接收到的光的总量决定，而光圈和快门就起到了调整光量的“调节阀” 的作用。快门采用速度表示，相当于光线之门打开的时间。而光圈则表示门打开的大小。可分别通过对两者进行调节来控制光线通过量。为了获得合适的亮度，需要对两者进行联动调节，可采用高速快门配合大光圈以得到正确的亮度，同样也可采用低速快门配合小光圈来获得同样的亮度，从曝光这个角度来说，我们可以认为这两种做法的结果是完全相同的。用跑马拉松来比喻的话，不管你跑得快与慢，只要到达终点，所跑的距离都是一样的。

■快门速度与光圈的关系

快 ← 快门速度 → 慢

1/200 秒 ← 1/125 秒 → 1/50 秒

F4.0 ← F5.0 → F8.0

小（光圈扩大） ← 光圈值 → 大（光圈缩小）

上表为要获得相同曝光量所需光圈值及快门速度的对应关系。单从得到照片亮度的角度来看，不管是通过打开光圈提高快门速度，还是通过缩小光圈降低快门速度，所得到的照片亮度均相同。

何为正确的曝光

■曝光过度

■正确曝光

■曝光不足

看上去赏心悦目的亮度就是照片最合适的曝光

通常所说的正确曝光是指采用合适的光量进行拍摄，获得视觉效果良好的亮度。正确曝光的标准比较模糊，哪种亮度最好，实际上与拍摄者的拍摄意图有着非常密切的联系。但是在拍摄者并未有意识地使画面较明亮（或较暗）的情况下，则正确曝光通常会自然而然地落在一定亮度范围内。亮度大幅超出该范围时被称为“曝光过度（过曝、过亮）”，相反的情况被称为“曝光不足（欠曝、过暗）”。即使处于正确曝光范围内，有时候部分图像会因非常明亮而完全失去层次，这种现象被称为 “高光溢出”，如果部分图像变为全黑则被称为“暗部缺失”。当整体曝光发生偏差时更容易出现这样的现象。所以在拍摄时应始终保持采用合适的曝光。在理解了正确曝光的基础上，再尝试有意识地使画面更亮（高调）或更暗（低调）的表现手法。

■高光溢出的例子

白色帐篷因强烈反光而出现了高光溢出。为了缓和这种现象，应采用较暗的曝光。

■暗部缺失的例子

因对比度过高，阴影部分完全变黑了。但如采用较亮的曝光也有可能出现高光溢出。

# 16 自动曝光模式 Av、Tv、P 模式

相机的各优先自动曝光模式和程序自动曝光模式是能够自动计算出适当曝光量的模式。由复杂的算法计算出适合的曝光量，使我们可以轻松地拍摄。

自动曝光模式的种类

Av光圈优先自动曝光

首先由拍摄者确定光圈值，然后再由相机根据该设置值自动决定快门速度。适于拍摄非运动被摄体。

■适合被摄体

○ 人物

○ 风光

Tv快门速度优先自动曝光

与光圈优先自动曝光相反，首先由拍摄者确定快门速度，然后由相机决定光圈值。适于需要在画面中表现动感时使用。

■适合被摄体

○ 运动

○ 动物

P程序自动曝光

相机自动确定快门速度和光圈值组合的拍摄模式。组合值的计算，是根据被摄体的亮度和使用镜头的种类进行的。

■适合被摄体

○ 日常抓拍

○ 纪念照

可随心所欲地使用各种优先自动曝光模式

以及实现了全自动的程序自动曝光模式

自动曝光模式是由相机自动判断快门速度和光圈值，以求得到最佳曝光效果的拍摄模式。由拍摄者决定快门速度，相机决定光圈值的模式叫“快门速度优先自动曝光”，与之相反的叫做“光圈优先自动曝光”。而被称为“程序自动曝光”的模式可由相机同时决定快门速度和光圈值，采用了高级算法来确定各设置值。之所以有多种曝光模式，是由于它们各自不同的功能可分别应用于各种不同的场景。在光圈优先自动曝光模式下，由于拍摄者可以选择光圈值，因此更容易地控制背景虚化效果，而快门优先自动曝光模式则具有易于表现被摄体动与静的优点。光圈与快门不仅具有调节光量的功能，与照片的表现效果也有着密切联系，所以会存在多种曝光模式。

小提示　　何时使用手动曝光模式？

手动曝光模式是由拍摄者根据自身判断确定快门速度和光圈值的拍摄模式。在使用大型闪光灯对光线进行调整的摄影棚及不希望受相机内置测光表影响的情况下使用。一般也经常应用于夜景摄影和运动摄影。

# 17 理解光圈

光圈是位于镜头内部的小叶片的集合。这些叶片互相重叠，构成光圈。虽然体积非常小，但在决定照片的最终效果方面却起着不可或缺的重要作用。

在调整光量的同时　对背景虚化进行控制

镜头内置的光圈可根据其开闭程度调整图像感应器的受光量，是非常重要的部件。如光圈打开，则使大量光线通过，如光圈缩小，则可限制通光量。其打开比例被称为光圈值，该数值与光圈的开合关系如下图所示。光圈不仅起到调节光量的作用，而且还具有调整合焦范围的功能。受光圈和镜头的结构影响，当光圈开得较大时可合焦于主被摄体，当光圈开得较小时可对更广范围合焦。这个合焦范围被称为“景深”，在拍摄照片时，不管我们是否意识到，总是在以一定的形式利用光圈的效果。相机内置的各种场景模式就利用了该特性，人像模式采用扩大光圈的方法以使背景虚化，而风光模式则缩小光圈以对画面整体对焦。如果掌握了光圈的使用方法，照片的质量会得到飞跃性的提高。这充分证明了光圈所具备功能的重要性。

光圈的作用和效果

光圈全开的示例

光圈优先自动曝光　（F2.8，1/160 秒）
全开光圈拍摄时，合焦范围缩小，其结果是使背景有效虚化。

缩小光圈的示例

光圈优先自动曝光 （F8，1/100 秒）

缩小光圈拍摄时，对由近及远的大范围进行合焦。如果配合使用广角镜头，效果会更好。

光圈变化对景深的影响

合焦范围随光圈值变化

下图是对最前方的啤酒瓶标签进行对焦，并采用不同光圈值进行拍摄所得到的照片。如图所示，随着光圈值变大，合焦范围不断扩大，这就是景深的变化。通常用景深大、小来表示合焦范围的大小。

F2.8

F4

F5.6

F8

F11

F16

光圈叶片状态

注意避免光圈过小

根据光圈使用方法不同，可能会导致照片画质降低。光圈过小时会出现衍射现象，这是由于光线在光圈叶片的周围出现了乱反射，是因光圈过小使光线通道出口狭小而产生的现象。通常情况下，当拍摄风景等希望对大范围进行合焦并清晰成像时，一般使用 F8～F11 的光圈值就比较合适。

将相机完全固定，改变光圈值从同一位置进行拍摄，并对图中红框部分进行发大显示。在本例中，F8 比 F22 拍摄得更锐利。

F8 时

F22 时

什么是镜头的最大光圈？

镜头的最大光圈是由镜头有效口径及镜头焦距所决定的。但通常用于表示光圈全开时的亮度，其数值越小则越适合在昏暗场所进行拍摄。另外，大多数的变焦镜头的最大光圈随焦距变化。

当光圈值为 F3.5 时，镜头上表示为“1:3.5”。如变焦镜头上表示为“1:3.5-5.6”的话，则意味着其广角端的最大光圈为 F5.6。

# 18 掌握快门速度

快门速度表示光线通过快门单元的时间。通过时间的长短会造成曝光时间变化，所以可自由表现被摄体的动与静。

快门速度的作用和效果
采用高速快门拍摄

快门速度不同　被摄体的表现方式也不同

简单说的话，快门速度表示光线照射图像感应器的时间长短。根据快门结构的不同，其动作及系统也有很大差异。数码单反相机所采用的快门形式为焦平面快门，通过 2 片具有遮光性的快门帘幕的动作来调节曝光时间。在成像方面，当快门速度提高时，可以将高速运动的被摄体凝固于画面，而当快门速度降低时，将产生被摄体抖动。被摄体抖动是因快门速度相对于被摄体的运动速度过低所产生的现象。被摄体运动之所以能够凝固于画面，是因为在图像感应器曝光时，快门速度比被摄体的运动速度更快。

快门速度在影响被摄体运动的同时，还通过控制图像感应器受光时间长短来精确控制曝光量。当图像感应器表面受光一定时，如果快门的开放时间延长了，需要相应缩小光圈，相反，当采用高速快门时，应打开光圈以便获得更多光量。快门速度与光圈值相互之间有着密不可分的关系。快门速度对照片最终效果有着非常重要的影响。

快门速度优先自动曝光（F4，1/1000 秒）
采用 1/1000 秒的快门速度，不仅抓拍到海豚的运动，甚至将飞溅的水花也凝固于画面中。

采用低速快门拍摄

快门速度优先曝光（F8，2 秒）

采用 2 秒的低速快门拍摄的示例。汽车的大灯和尾灯延长为流动的光束。

快门速度对照片效果的影响

采用不同的快门速度拍摄同一被摄体，将会产生不同的效果。右图为瀑布照片。采用高速快门拍摄的照片富有活力，而采用低速快门拍摄的照片则充分表现出水的流动感，创造出了宁静的气氛。由此可见快门速度不同会导致照片的最终效果有极大的区别。

■快门速度 1/400 秒

■快门速度 0.5 秒

对于运动被摄体，可通过快门速度来控制表现效果。可采用高速快门以凝固被摄体，或采用低速快门使被摄体出现抖动，对动态加以恰当的表现。

小提示　　连拍模式结合了高速快门

　高速快门擅长于拍摄高速运动的被摄体。下图是在采用高速快门的同时，使用连拍模式拍摄完成的，利用连续照片来表现出跃动感。在高速快门捕捉游艇动作的同时，水花的飞溅也具有连续性，获得了非常好的效果。拍摄过程时间仅持续了 1 秒左右。

采用连拍模式拍摄

# 19 理解对焦及自动对焦功能

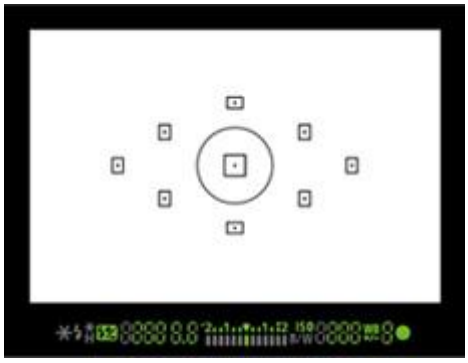
对焦是拍摄照片的基础之一，它左右着照片的好坏。虽然操作很简单，但也应掌握其基础知识，勤加练习以便保证对焦效果。

了解自动对焦的功能和操作

进行正确对焦

现有几乎所有的数码单反相机都采用了“自动对焦”机构。自动对焦是对过去采用手动方式合焦的操作进行了自动化，因此仅需按下快门按钮就能够完成对焦，是非常方便的功能。但对焦本身还需要依靠拍摄者的“意识”来决定，相机并不能自动对焦于理想的部分。在理解这一前提的基础上，我们来尝试练习对焦操作吧。

■自动对焦点 / 自动对焦时合焦的部分



用于对焦的感应器用四方形标记。在对焦点自动选择模式下，当听到“嚼嚼”的提示音的同时，合焦位置将闪烁。另外，还可以从自动对焦点中选择任意位置进行对焦。

尝试选择不同的对焦位置

①瞄准被摄体,半按下快门按钮

半按下快门按钮后，自动对焦功能将启动，开始进行自动对焦。

②未合焦于希望合焦的位置

发出“噼噼”音，提示已经合焦。但在对焦点自动选择模式下，无法得知到底会在哪个位置合焦。

③按下自动对焦点选择按钮

如果清楚自己希望对焦的位置，可按下自动对焦点选择按钮，启动该功能。

④自动对焦点发出红光

按下自动对焦点选择按钮后，所有的自动对焦点都将闪亮一下。然后选择其中一点进行对焦操作。

⑤旋转主拨盘

旋转主拨盘进行选择，选择顺序将循环变化，可从所有点亮的对焦点中选择任意 1 点。

⑥移动自动对焦点的红框

在观察取景器的同时，旋转主拨盘，选择自动对焦点。在选好适当的对焦点后停止操作。

⑦再次半按快门按钮

再次半按快门按钮进行合焦，通过电子提示音及取景器内成像进行确认后，按下快门按钮。

*图例中的自动对焦点为了便于查看进行了放大，与相机实际略有不同

小提示

在完成拍摄后恢复设置

在手动选择对焦点进行拍摄后，应恢复自动对焦点设置。当所有的自动对焦点都点亮一下后，表示成为对焦点自动选择模式。也可选择中央对焦点等，以方便进行下次拍摄。基本位置的选择要看个人的喜好来决定。

也可通过液晶监视器画面进行选择，使用十字键或主拨盘进行变更。

选择自动对焦点时，转动主拨盘，选择框将按箭头所示方向移动。中心对焦点到上面的对焦点之间为对焦点自动选择模式。

所有的自动对焦点点亮时，就表示成为对焦点自动选择模式。

根据被摄体运动情况改变自动对焦模式

采用自动对焦时，最重要的是要对准被摄体、选择最佳的自动对焦模式。EOS 系列数码单反相机根据被摄体的运动和速度等条件，具有 3 种自动对焦模式。

ONE SHOT

单次自动对焦

单次自动对焦模式是将手动对焦自动化了的功能。合焦后相机暂时停止动作，使合焦位置暂时固定。适于拍摄运动较少的被摄体。

■适用被摄体

○ 人像

○ 风光

AI SERVO

人工智能伺服自动对焦

人工智能伺服自动对焦是相机自动进行连续对焦直至按下快门按钮的自动对焦模式。适于拍摄运动被摄体，而且还能够追踪高速靠近的被摄体。

■适用被摄体

○ 运动

○ 动物

AI FOCUS

人工智能自动对焦

人工智能自动对焦的特点是能够同时使用多个自动对焦点进行合焦。同时还可以根据被摄体的动作自动切换至人工智能伺服自动对焦模式，所以适于拍摄无法预测其动作的被摄体。

■适用被摄体

○ 抓拍

○ 儿童

掌握对焦锁定

①自动对焦点固定于中央

按下自动对焦点选择按钮，旋转主拨盘，使中央部分的对焦点处于被选中的状态。

②合焦于被摄体

首先将中央对焦点对准希望合焦的位置，半按快门按钮进行对焦。

③保持半按快门按钮调整构图

确认合焦后，保持半按快门按钮，移动相机调整构图。

④拍摄

确认合焦位置不变后，平稳按下快门按钮，完成拍摄。

*图例中的自动对焦点为了便于查看进行了放大，与相机实际略有不同

分别进行对焦和构图

对焦锁定是使用单次自动对焦模式进行自动对焦拍摄的一种拍摄技巧。在单次自动对焦模式下，首先确定合焦位置，然后自由移动相机，重新调整构图后进行拍摄。采用这种方法时，通常仅使用众多自动对焦点中的中央对焦点，其特征是将对焦操作与构图调整分别进行。可以避免每次选择对焦点的麻烦，适合于喜欢简便操作的人士。由于对焦锁定需要在暂时固定焦点后移动画面（相机），如果相机移动角度过大，特别是上下移动的时候，则可能因相机移动而导致对焦位置偏移。因此需要注意与被摄体之间的距离保持一定，这一点非常重要。

小提示　　无限远的焦点在哪里？

当对风景等远方的被摄体进行对焦时，可以将对焦环对准距离刻度标记为无限远的位置。但根据镜头种类不同，有些镜头没有该距离刻度，还有些镜头考虑到热膨胀等因素，相对无限远的位置而言，为对焦环保留了一定的调整空间。因此要想对远处实现良好对焦，最稳妥的办法是通过取景器或使用“实时显示功能”等，用自己的眼睛来进行确认。

由于不同的焦距其无限远指标的位置也会略有不同，因此，为了能够获得准确的焦点，在手动对焦时需要特别注意。

# 20 什么是 ISO 感光度？

ISO 感光度是表示对亮度敏感程度的数值。数值越大表示可以在昏暗环境下进行更明亮的成像。不过，ISO 感光度的使用方法可不仅仅只有这一种。

提高 ISO 感光度可提高快门速度
对亮度更加敏感　可以使用更高的快门速度

ISO 感光度作为相机术语，得到了广泛使用。ISO 是 International Organization for Standardization 的缩写，是国际标准化组织的英文简称。此组织规定的胶片（图像感应器）对亮度的敏感程度，用 ISO 100、ISO 400 这样的数值进行表示。大家都知道采用高 ISO 感光度可在昏暗场景下更好地进行拍摄，不过如果将高 ISO 感光度用于明亮的场景，由于图像感应器在短时间内读入了更多的光信号，所以可以使用比低 ISO 感光度更高的快门速度。在要求超高快门速度的运动摄影领域，即使在白天，使用 ISO 400 的情形也并不少见。

■ISO 200 快门速度 1/50 秒

■ISO 800 快门速度 1/200 秒

由于可以使用更高的快门速度，右图得以将模特跳跃的瞬间凝固于画面中。ISO 感光度的 1 级相当于快门速度的 1 级。

小提示　　什么是噪点？

当采用高 ISO 感光度时，有时会发现图像上有往常没有的斑点出现。这些斑点就是噪点。提高了 ISO 感光度，必须对信号进行电子放大增幅。在这个过程中所产生的杂质信号就是噪点。数码相机天生就会产生噪点，至于能够在多大程度上忍受噪点，这完全取决于个人的想法了。

从同一位置进行拍摄，仅改变 ISO 感光度，并对红框部分进行放大显示。在 ISO 1600 的图像中墙壁的部分出现的粗糙点就是噪点。

■ISO 200

■ISO 1600

■采用 ISO 1600 进行拍摄　光圈优先自动曝光（F4，1/30 秒）/ ISO 1600

由于采用了 ISO 1600 的高 ISO 感光度，在昏暗场景内拍摄也未出现抖动，得到了锐利的照片。当身处室内而又不能使用闪光灯时，高 ISO 感光度可以发挥出莫大的威力。

# 21 了解白平衡

光线具有颜色，例如荧光灯的光偏绿、钨丝灯的光偏红或偏桔色。白平衡的功能就是对光线颜色的影响进行补偿。在这里，让我们来看看白平衡的种类和效果。。

日光

在晴天日光下进行正确显色。是可用于室外拍摄的用途广泛的白平衡。

阴影

在晴天室外日光阴影下进行正确显色。在晴天日光下使用时，色调会略微偏红。

阴天

用于没有太阳的阴天天气。比阴影模式的补偿力度稍小一些。

钨丝灯

对钨丝灯的色调进行补偿的白平衡。可抑制钨丝灯光线偏红的特性。

白色荧光灯

对白色荧光灯的色调进行补偿的白平衡。可抑制白色荧光灯光线偏绿的特性。

闪光灯

对偏蓝色的闪光灯光线进行补偿。补偿的倾向与“阴天”非常近似。

■其他的白平衡模式

AWB自动白平衡　可对所有光源的特有颜色进行自动补偿。对多种混合光源也有补偿效果。

用户自定义　事先对现场的光线进行测量（拍摄），然后用该数值进行补偿的白平衡。没有特定的补偿倾向。

K色温　色温是用数值来表示颜色的波长。色温模式是将色温数值输入相机的白平衡。采用色温模式需要使用专用的色温表。

了解白平衡的用途 并熟练应用

与胶片相机不同，数码相机具有不管在何种光源下都能以正确的色调进行拍摄的特征，而白平衡就是用于实现色调调节的。白平衡的基本概念是“不管在任何光源下，都能将白色物体还原为白色”，对在特定光源下拍摄时出现的偏色现象，通过加强对应的补色来进行补偿。上图照片均是在日光下拍摄，仅改变了白平衡的设置。各种白平衡下的照片所产生的偏色显示出补偿时的补色。使用胶片相机时，为了对这些偏色进行补偿，拍摄时要用各种彩色滤镜。数码相机的基本原理与其类似，白平衡功能就相当于彩色滤镜。但在彩色滤镜中并没有类似“自动白平衡”的滤镜，在这一点上两者有很大区别。一般使用时选择自动白平衡（AWB）就足够了，但在特定条件下如果色调不理想，可以选择使用其他的各种白平衡选项。

小提示

利用白平衡的偏移进行特殊表现

白平衡本身总是力图实现正确的色调再现，但作为照片来说，数据上正确的色调并不总是我们所需要的。有时候可以有意识地对白平衡进行偏移以获得希望的表现效果，其具体做法各种各样。

# 22 灵活运用曝光补偿

曝光补偿是指拍摄者根据个人的喜好对由相机测光后所得到的亮度进行调节。性能再好的相机也不是万能的，测光值并不总是与拍摄者的构思完全一致。

了解相机的特性　获得满意的亮度

曝光补偿是指拍摄者根据自己的构思对相机所计算的亮度进行调整。相机内置的测光表将自然界内被摄体的平均反射率规定为浓度 18%的灰色，并以该值作为确定曝光的基础数据。因此，如果被摄体非常白或非常黑时，相机将自动使其接近浓度 18%的灰色，白色物体会出现曝光不足，而黑色物体则会出现曝光过度。很多场景都需要进行曝光补偿，它是使用数码单反相机时除基本相机操作之外最频繁使用的功能。例如在逆光下进行的各种拍摄以及拍摄穿着白色服装的人物等等，需要曝光补偿的例子数不胜数。如果理解了曝光补偿的意义与操作，摄影将变得更富乐趣，最终的照片效果也会完全不同。所以最好能够根据各相机的操作步骤，掌握进行补偿的方法。需注意的是曝光补偿不能在基本拍摄区模式中使用，只能在创意拍摄区模式中使用。

使人物更加明亮、美丽——正曝光补偿

■相机自动曝光拍摄

相机的测光表受肌肤亮度的影响，拍出来的比实际观察时要暗一些，因此导致皮肤略欠光泽。

■+2/3 级曝光补偿拍摄

将曝光补偿向正向移动进行拍摄，人物的肌肤具有与实际效果相同的亮度，色调也得到了忠实再现。

对黑色进行厚重的表现——负曝光补偿

■相机自动曝光拍摄

画面整体较暗，所以相机反应过度，使图像略微偏白。丧失了被摄体本身具有的厚重感。

■-2 级曝光补偿拍摄

将曝光补偿向负向移动。黑色非常纯净，被摄体成像具有厚重感。

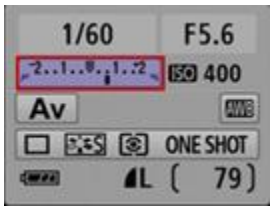
曝光补偿的操作方法

■EOS 450D、EOS 400D

按住曝光补偿按钮，旋转主拨盘进行操作。向右为正补偿，向左为负补偿。

■EOS 40D 等中级以上机型

将电源开关置于照片中位置，此时速控转盘处于可操作状态。速控转盘顺时针为正补偿，逆时针为负补偿。




■确认补偿量

可通过取景器内显示或液晶监视器内显示内容对补偿情况进行确认。

# 23 包围曝光的运用

包围曝光是能通过相机设置，使相机自动按阶段改变照片明亮程度或者白平衡的便捷功能。在光线条件复杂，难以决定适当曝光值时使用起来非常方便。

自动包围曝光

和连拍模式组合使用能让拍摄过程变得更轻松

自动包围曝光功能是通过相机设置，使相机实现分段进行曝光补偿的功能。我们可以将其理解为半自动化的调节照片明暗度的曝光补偿功能。使用自动包围曝光时我们没有必要一张一张地设置曝光补偿值。设置该功能之后，将分别以“无曝光补偿”、“正曝光补偿”、“负曝光补偿”的顺序拍摄 1 组 3 张照片。我们还可以更改这 3 张照片的拍摄顺序。另外它还可以和相机的驱动模式配合使用，在选择连拍时，持续按下一次快门按钮，我们可以拍摄得到 1 组 3 张具有不同补偿量的照片。当环境光线复杂难以判断合适曝光参数时，就能通过使用该功能简单地得到合适曝光。

■设置自动包围曝光的方法

从拍摄菜单中选择“自动包围曝光”，按下 SET 按钮，之后按十字键的左右键或转动速控转盘进行调整，再按下 SET 按钮就能按照屏幕标尺下方标出的 3 个点进行自动包围曝光拍摄了。

我们尝试着使用自动包围曝光功能，将补偿量设置为 0.7 级（2/3）进行连拍。它对于在环境光线复杂的情况下拍摄很有效。当选择单拍模式时需连续按下 3 次快门按钮。

■-2/3 级曝光补偿

■无曝光补偿

■+2/3 级曝光补偿

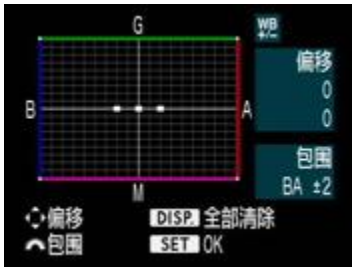
白平衡包围曝光

即使在混合光源下也能再现真实色调

所谓的白平衡包围曝光和自动包围曝光一样，是指按照意图偏移白平衡连续拍摄多张照片的功能。其补偿量最大偏移 3 级，可以以基准值为中心实现从红色系到蓝色系或从绿色系到洋红色系的色调补偿。用户可以自定义基准值，并且适用于自动白平衡下。但是，在使用该功能时，拍摄者并没有必要像使用自动包围曝光那样一次拍摄 3 张照片，只需拍摄一张照片就能自动生成 3 张不同白平衡的照片。该功能在拍摄环境中存在多种光源，很难拍出自己想要的色调时非常有效。

■白平衡包围曝光的设置方法

从拍摄菜单中选择“白平衡偏移/包围”，按下 SET 按钮，就会显示调整白平衡的设置画面。




转动主拨盘或速控转盘就能显示出如图的 3 个点，从而进行白平衡包围的设置。

我们将补偿量设置为 1 级，按照蓝色系～红色系进行了白平衡包围曝光。虽然窗边射进的自然光和室内光源混杂，但是仍然表现出了那种微妙的色调。如果将补偿量设得更大，效果将会更加明显。

■蓝色+1

■无补偿

■琥珀色+1

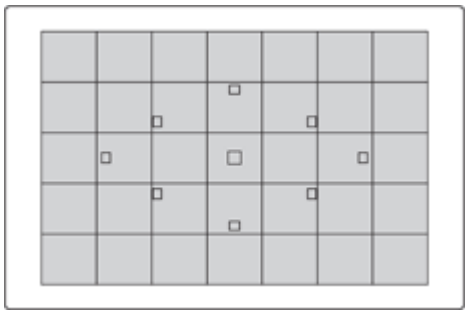
# 24 了解测光模式的区别

测光模式是测定被摄体亮度的功能。测光模式根据其测光范围不同，具有各种特征。为了获得正确的曝光，需要了解其各自的特征，进行区分使用。

根据测光范围大小不同　分为各种模式

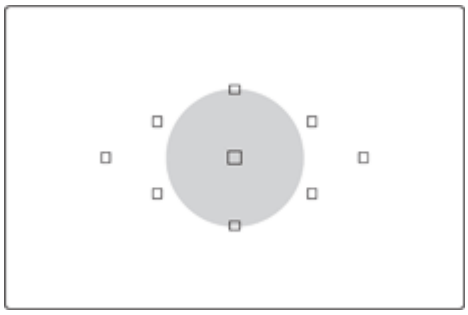
测光模式根据其种类不同，测光范围和适应性也有所区别。最常见的是评价测光模式，对画面整体进行分割测光，根据其测光值采用高级算法计算，转换得到曝光值。测光范围最狭窄的是点测光模式，只对限定部分的亮度进行反应。可以根据以哪部分的亮度为标准来区别使用各种测光模式。如果是一般的风光摄影，选择评价测光模式拍摄比较方便。但如果是光影复杂交错的场景使用点测光模式是比较好的选择。使用哪种测光模式完全取决于拍摄者本人，只要是能够获得自己希望的亮度，那么，这种方法就可以说是自己的最佳选择。

评价测光



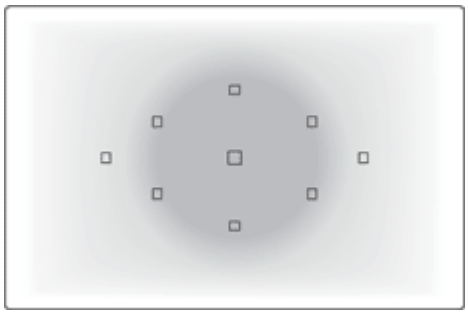
最常用的测光模式，广泛用于从风景到抓拍的多种场景。对画面整体的亮度进行平均测定。

局部测光



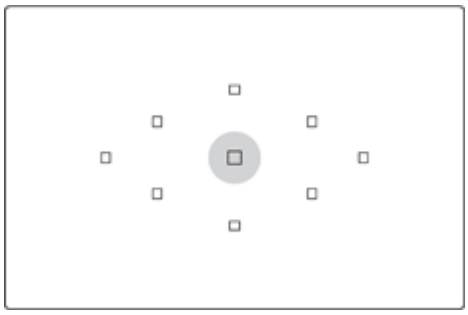
测量灰色圆形部分的光亮。测光范围相对较窄。可用于拍摄人像特写。

中央重点平均测光



类似于局部测光模式，但对周围的光线也做出一定反应。适用于当被摄体位于中央位置时。

点测光



仅对灰色圆形内的亮度进行测量。可用于强烈逆光等希望仅对人物面部亮度进行测光之类的场景。

■采用点测光模式进行拍摄

■采用评价测光模式进行拍摄

评价测光由于是平均计算画面整体的亮度，在本场景中人物变暗了。如采用测光范围较小的测光模式仅对人物的亮度进行测光，将更容易得到恰当的曝光。

测光模式的变更方法
拍摄模式选定为创意拍摄区中的任意一种模式，同时配合选择一种测光模式。
（在基本拍摄区的各模式下无法进行变更）

按下测光模式选择按钮

EOS 450D 或 EOS 400D 使用十字键进行选择、SET 按钮进行确定。EOS 40D 等中级以上机型操作主拨盘进行变更。

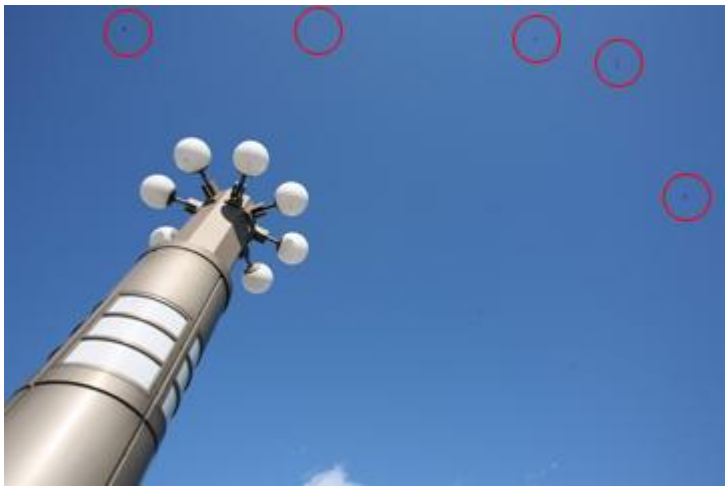
# 25 清洁图像感应器

由于数码单反相机可更换镜头，结构上导致图像感应器易于附着灰尘。所以应正确进行清洁，以保证拍摄效果。

图像感应器上的脏污是数码单反相机的大敌

拍摄天空　检查是否有灰尘附着

图像感应器上如果附着有灰尘，附着灰尘的部分将不会被曝光，在图像内会显示为黑点。采用广角镜头时会更加明显，如果缩小光圈，甚至连灰尘的形状都能够看清楚。利用这一特征，我们可以尽早发现难以注意到的灰尘。如图所示，用广角镜头或变焦镜头的广角端拍摄天空，拍摄时将光圈收缩至最小，就能够检查出是否存在灰尘了。



图像感应器上附着的灰尘在照片内成像的示例

焦点采用手动选择无限远或对焦于云团等易于合焦的部分。

去除图像感应器上的灰尘

■立即清洁感应器

①从“设置”菜单中选择“清洁感应器”

如果发现有灰尘，可以从“设置”菜单中选择“清洁感应器”。

②选择“立即清洁感应器”

旋转主拨盘或操纵十字键等，从菜单中选择“立即清洁感应器”。

③选择“确定”

按下 SET 按钮，将显示确认提示信息，选择“确定”，再次按下 SET 按钮。

④感应器前的滤镜振动，以抖落其上附着的灰尘

液晶监视器显示清洁感应器图标，当听到反光镜的动作声音时表示清洁完成。

■“立即清洁感应器”也无法去除灰尘时

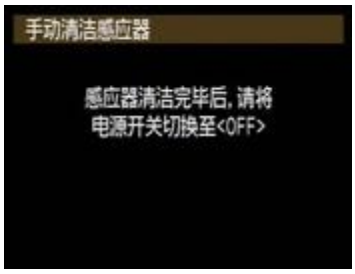
①选择“手动清洁感应器”

从“清洁感应器”菜单中选择“手动清洁感应器”。

②选择“确定”，反光镜升起

仔细阅读说明，选择“确定”。此时请勿取下镜头。

③取下镜头，用气吹吹除灰尘




注意清洁完成后，安装好镜头，关闭电源。如关闭电源，反光镜将复位。

■如果这样还是无法除掉灰尘

如果采用手动方式仍无法清除掉灰尘的话，就不要再尝试自行解决，最好是拿到佳能服务中心寻求帮助，由专业人员来处理。图像感应器表面材质非常娇嫩，不要用棉签等进行盲目清洁。虽然统称为灰尘，但有些灰尘粘度较高，仅靠气吹的压力是无法去除的。详细信息请参阅书末的服务中心一览。

※注意避免气吹前部直接接触图像感应器。

# 26 使用闪光灯进行拍摄

对数码单反相机来说，闪光灯就像“第二个太阳”，与数码单反相机的特性匹配非常良好。闪光灯在照亮被摄体的同时，还具有很多其他的功能。

闪光摄影的操作
在明亮场景中闪光灯也很有效

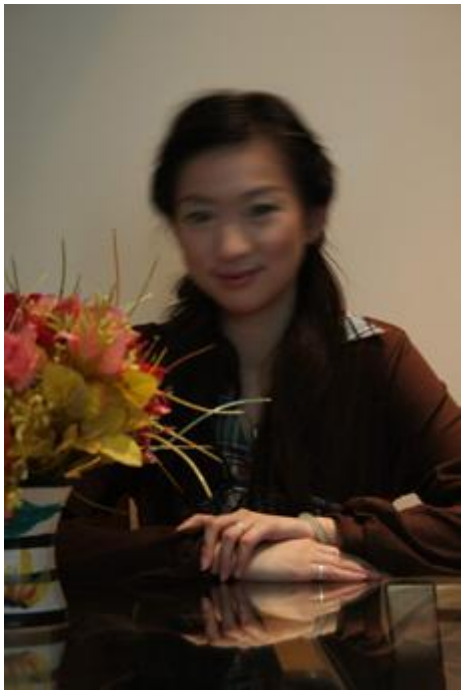
利用闪光灯的光线获得正确的亮度和色调

如果想在昏暗环境把被摄体拍得明亮，使用闪光灯是最理想的拍摄方法。闪光灯的光线具有与日光类似的色调，在照亮被摄体的同时，还能凭借其纯净的光质来保证被摄体得到正确的色调。由于闪光灯闪光时间很短，还能起到凝固被摄体运动的作用。在室内拍摄时，即使人眼看上去足够明亮，但实际拍摄到的照片经常会比较昏暗，有时候使用室内灯光很难调整出合适的色调。而使用闪光灯在轻松照亮被摄体的同时，还可省去繁杂的色调调整作业。如果掌握了闪光灯的特性和功能，室内摄影将变得更加富有乐趣。

■使用闪光灯

程序自动曝光（F5.6，1/60 秒）/ 白平衡：自动 / ISO 200
使用闪光灯进行拍摄，不仅被摄体变得明亮了，还减少了出现被摄体抖动的可能，从而获得更加锐利的成像。

■不使用闪光灯



程序自动曝光（F5.6，1/13 秒）/ 白平衡：自动 / ISO 200

经常会发现在本来感觉很明亮的室内所拍摄的照片却是昏暗的。而且因为快门速度较低，出现被摄体抖动的可能性也更高。

①选择拍摄模式

如果拍摄者是有意图地想让闪光灯闪光，应选择创意拍摄区。

②按下闪光灯弹出按钮

在创意拍摄区的各模式下，如果按下闪光灯弹出按钮，闪光灯将弹出。

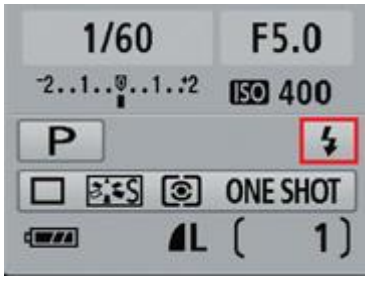
③闪光摄影准备完成

在闪光灯弹出状态下，拍摄时将进行闪光。

④结束闪光摄影

要想结束闪光摄影，可按下闪光灯进行关闭。

小提示　　闪光摄影时的白平衡




进行闪光摄影时通常使用自动白平衡。但受光源种类影响，自动白平衡模式也可能无法正确工作。如果拍摄后发现色调异常，可选择日光或闪光灯等其他白平衡，尝试获得正确的色调。

在窗边等逆光环境中充分利用闪光灯　　在不改变背景亮度的同时照亮人物

闪光灯不仅可以作为室内摄影时的主要光线，还可以作为逆光或窗边等场景下的辅助光源。在逆光条件下，曝光经常会受背景亮度影响，导致被摄体变暗。当然我们可以采用曝光补偿来使被摄体变亮，但这样可能会导致快门速度明显降低。在这样的场景下，与采用曝光补偿来勉强获得明亮效果的做法相比，使用与背景光线等同强度的辅助光（闪光灯）进行照射的拍摄方法更适合一些。这种方法在逆光的室外场景也很有效，在保持背景亮度的同时可对面前的被摄体进行完美成像。是适合在风景区等处拍摄纪念照的技巧之一。

■使用闪光灯

程序自动曝光（F5.6，1/60 秒）/ 白平衡：自动 / ISO 200
在窗边拍摄时如使用闪光灯，人物将不会变暗。与背景光的平衡得到了自动计算。

■不使用闪光灯

程序自动曝光（F4，1/60 秒）／白平衡：自动／ISO 200
因强逆光导致人物变暗。虽然可通过曝光补偿提高亮度，但在明暗差较大的情况下背景会出现高光溢出。

调整闪光灯亮度

调整闪光灯光量　会给画面亮度带来明显变化
　在将闪光灯作为主光源进行拍摄时，被摄体的亮度取决于闪光灯闪光量。如果试拍后回放时发现过于昏暗或明亮，不应使用相机的曝光补偿对亮度进行调整，应通过对闪光灯光量进行增减（闪光曝光补偿）来对被摄体受光量进行调整。曝光补偿虽然也有一定的调整效果，但由于是与各种程序模式联动，其效果不是很理想。调整闪光灯光量作用更直接，而且亮度变化更明显。

■EOS 450D、EOS 400D

从相机“拍摄”菜单中选择“闪光曝光补偿”，按下 SET 按钮。

使用十字键对补偿量进行调整，按下 SET 按钮。

■EOS 40D 等中级机型

按下闪光曝光补偿按钮。在液晶显示屏内将显示闪光曝光补偿标识。

使用速控转盘进行调整。顺时针旋转闪光量增大，逆时针旋转闪光量减小。

-2 级　　-1 级　　无补偿　　+1 级　　+2 级

闪光摄影时的亮度调整应通过闪光曝光补偿来进行。根据背景的反射和被摄体的亮度等情况选择适当数值。

# 27 照片风格

照片风格是让用户选择各种图像风格的功能，就像是选择不同的胶卷一样。这是数码单反相机独有的功能。在使用 EOS 系列数码单反相机时，用户可以从预设的 6 种照片风格中选择自己喜欢的一种。

将胶片选择数码化　轻松选择图像风格

就像使用胶片相机时选择胶卷一样，在数码单反相机内选择各种色调的功能被称作“照片风格”。以前的数码单反相机都只能通过对色彩饱和度和对比度等进行单独调节来决定成像风格。而有了“照片风格”这一功能，用户就不必一一进行细微调节，只需从 6 种选项中选取一个就能得到自己想要的画面风格。除了作为照片风格基础的“标准”之外，照片还可以有如下几种风格，它们的名称和最终的效果一致，拍摄者可根据被摄体选择自己想要的照片风格。

标准 Standard

这是 EOS 系列数码单反相机的基本色彩，能够适应所有被摄体。因为其色彩浓度和锐度都稍高，不加工直接打印拍摄的照片时适用。

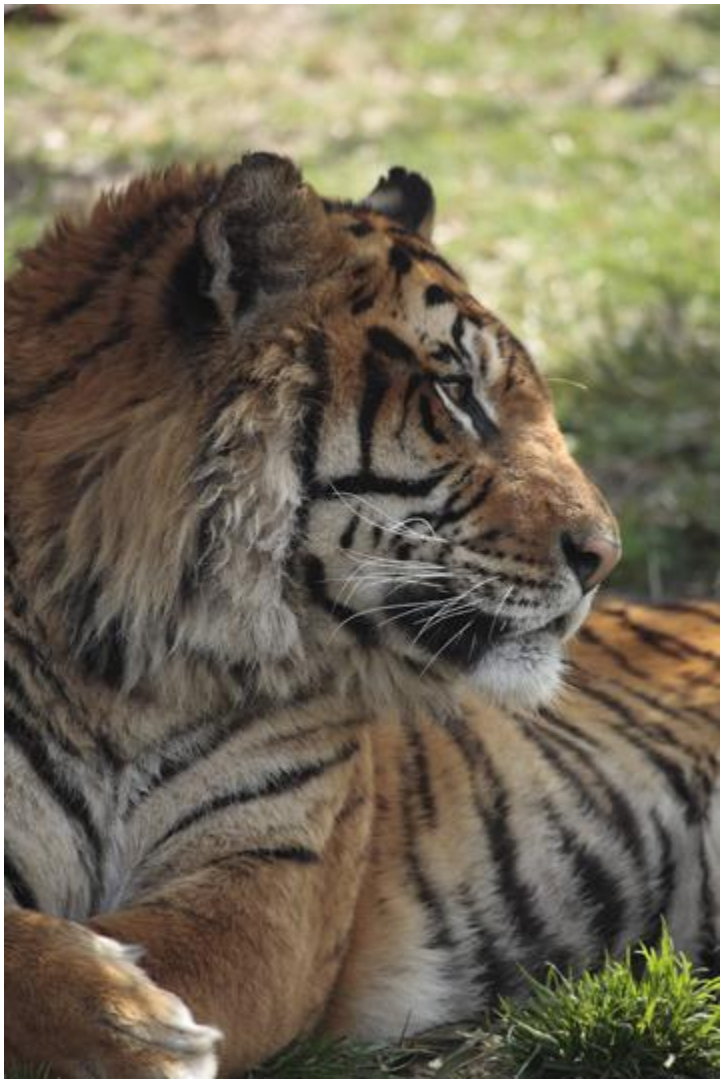
人像 Portrait

这是能够再现女性和儿童肌肤色彩以及质感的照片风格。比起标准来说，它能让肌肤看起来更柔滑，还能让肌肤呈现明亮的粉红色。

中性 Neutral

该照片风格下对比度和色彩饱和度较低，和其他照片风格比起来不易产生高光溢出和色彩过饱和的情况。适合明暗对比强烈的所有拍摄。

可靠设置 Faithful



可以获得在标准日光下被摄体的实测色彩。能适应从商品拍摄到忠实再现动物的毛色等，需要忠实再现物体色调的拍摄。

风光 Landscape

它是名符其实的最适合拍摄风景的照片风格。锐度和对比度都比较高，能鲜明地将绿色~蓝色系色调表现得很浓。即使是远景也能清晰呈现。

单色 Monochrome

它和使用黑白胶卷拍出的色调类似。不单是把彩色照片灰度化，更有着和黑白胶片类似的深度，还有单色的褐色模式，也很有趣。在使用棕褐色等单色拍摄时，可在“拍摄”菜单的“照片风格”中选择“单色”，通过色调调整来选择“棕褐色”等自己中意的色调。

■照片风格的设置方法

按下照片风格按钮，显示菜单，用十字键或速控转盘变更照片风格。照片风格在使用创意拍摄区模式时可自由变更。

如需使用琥珀色调等单色的话，可以在“拍摄”菜单的“照片风格”中选择“单色”，通过色调调整选择自己喜欢的琥珀色调等。

小提示　　还能添加新的照片风格　照片风格专业网站

　照片风格可以从佳能公司的官方网站下载并进行追加。现在提供“怀旧”、“清晰”、“黎明和黄昏”、“翠绿”以及“秋天色调”共五种照片风格下载。使用方法可参照网站上的使用说明，让我们根据不同的场景将其灵活运用吧。

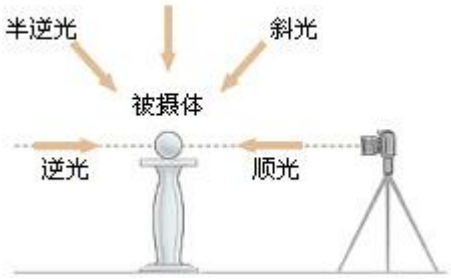
http://www.canon.com.cn/front/product/PStyle/index.html

# 28 关于光线的知识

人们常说摄影是一门光和影的艺术，光线条件不同，照片效果也会有很大差异。在这里我们将会循序渐进地解说光线朝向对于照片的影响。

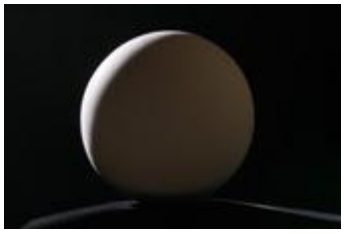
光线朝向与被摄体影子的关系
根据想得到的照片效果
控制光和影

被摄体的影子和光线的朝向有着密切的关系。如果光线从正面照射被摄体，那么影子就会出现在被摄体的后面，而不会被拍摄进照片。但是如果光线向侧面移动，影子就会向光线的反方向移动。被摄体就会出现强烈的阴影。所以阴影是拍出被摄体立体感的一大要素。实际拍摄中也会常用到阴影效果。例如利用夕阳拍摄照片就是一个很好的例子，傍晚的夕阳位置很低，光线斜射，有意识地拍摄出被摄体的阴影，以产生戏剧性效果。综上所述，如果能充分理解光线朝向和照片表现的关系，摄影技术就能够得到进一步提高。




■顺光

■逆光



■半顺光

■半逆光

■侧光

■逆光补偿

看这几张图我们就能明白影子会产生于光线照射的相反一侧。理解这个现象对于实际拍摄非常有用。当然拍摄者也可以根据自己的喜好选择光线朝向。图例中的逆光补偿是在逆光状态下使用曝光补偿调节阴影亮度拍摄的照片。

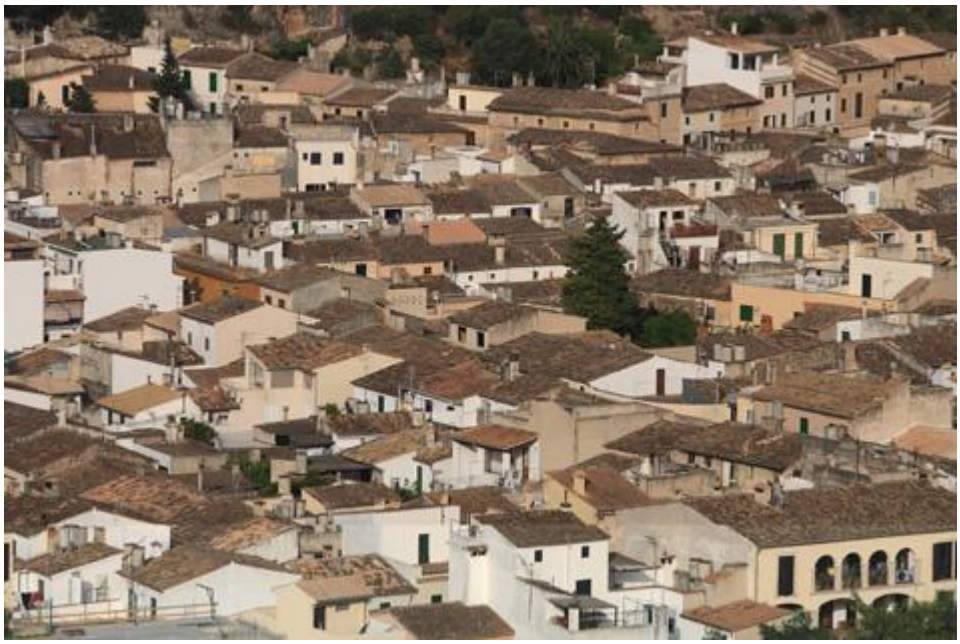
拍摄人物时顺光、逆光导致的差异
不同的阴影效果　使同一人物照印象迥异

■顺光拍摄

■逆光拍摄

如图所示，拍摄人物时光线和阴影的状况将会改变整体氛围。基本上，哪种光线好并不是绝对的。拍摄者只需选择与自己拍摄意图相符的光线就可以了。使用顺光的话照片会显得比较锐利。而在逆光条件下拍摄，脸部就会没有阴影，画面整体会比较柔和。如果是拍摄女性的话，逆光可能会更适合一些，而拍摄男性的话，使用顺光拍摄，有一些阴影也没有关系。

顺光拍摄



光圈优先自动曝光（F5.6，1/640 秒）／ISO 100／曝光补偿：-2/3 级／白平衡：日光／照片风格：标准

背对太阳以顺光状态拍摄了这张照片。所有的细节都非常锐利，就连远景也非常鲜明。太阳位于被摄体的正面斜上方，所以画面中没有出现被摄体的阴影。顺光不仅仅适于拍摄风景，还是适用于所有拍摄场景的最基础的光线条件。拍摄者首先应该掌握顺光拍摄，这是所有摄影的基础。然后再进一步掌握逆光和斜光的拍摄，拍摄者就能更深地理解光影的运用了。

逆光拍摄

光圈优先自动曝光（F2.8，1/320 秒） / ISO 400 / 曝光补偿：-2/3 级 / 白平衡：日光 / 照片风格：标准

这张照片是采用逆光拍摄，也就是光从玻璃杯的对面射过来的状态下拍摄的。在这种光照条件下，被摄体很容易被拍摄成剪影。对于透明的被摄体，逆光拍摄的效果很不错，拍出的照片对比度很高，让人印象深刻。当然，逆光拍摄也不仅仅适用于透明物体，它的用途也是很广泛的。需要注意的是，在逆光拍摄时，决定曝光参数将会比较困难，最好使用曝光补偿等来控制画面的亮度。

斜光拍摄

光圈优先自动曝光（F4.5，1/320 秒） / ISO 200 / 曝光补偿：-1/3 级 / 白平衡：日光 / 照片风格：标准

这是利用从小窗户射进来的斜光拍摄的一张照片。斜射光不仅让马毛看上去更柔顺，也能让照片中的皮肤充满立体感。斜光通常适合表现细致的事物，能够让被摄体看起来更有情感。在拍摄人物和风景时利用斜光效果也不错，这样拍摄者能够拍出和顺光不同的别有风味的照片。

# 29 在构图上更上一层楼

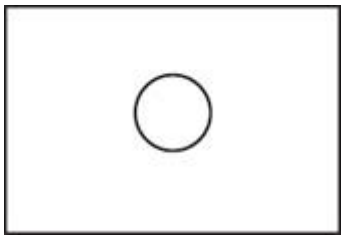
就像光线一样，构图也会对照片给人的印象产生很大影响。所谓构图包括画面中被摄体的位置、拍摄时的高度和角度等要素。这些要素融合在一起就形成了构图。

学习构图理论

构图方式当然是拍摄者的自由　但也存在几种基本模式

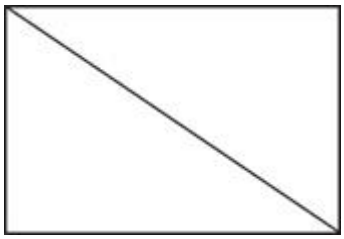
人们在欣赏照片时首先会对照片有一个整体印象。特别是在被摄体并不是那么引人注目的情况下，人们总是无意识地从画面整体寻找出一种均衡感。一张照片究竟是平稳安定还是充满着紧张感，是由构图决定的。被摄体在画面中的位置非常重要，可以说决定了它的位置，就决定了构图的一半。如果学习构图的基础，首先应该明确被摄体在画面中的位置。最一般的构图就是将被摄体置于画面的中央，这是所有构图的基础。还有衍生出来的将主被摄体放在对角线上以表现出动感的构图以及将要素配置在 S 形上的构图。究竟应该使用哪种构图要视被摄体情况而定，没有哪一种场景就一定要使用特定构图的说法。根据被摄体选择构图方式是最理想的，可以说了解多少构图方式决定了照片的表现优劣。大家最好平时能够养成多看照片的习惯，多学习构图方式。

■中心点构图



这是最基础的构图方式，将被摄体放在画面中央。适于人物摄影等多种场合。

■对角线构图

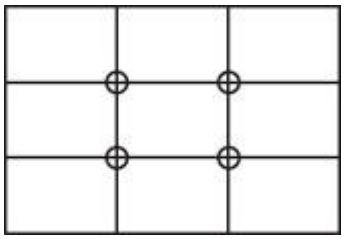


让被摄体的一部分穿过画面对角线的构图方式，多用于拍摄风景照片，如果能让山的轮廓线穿过对角线，拍摄效果将会非常理想。

■S 形构图

这是在风光摄影中常常用到的构图方法。在画面中放进 S 形的被摄体（比如河流等）能让画面整体充满动感。

■九宫格构图



这是一种将画面分成 9 部分，将主被摄体放在交叉点上的构图方式。这种构图方式非常有效，是进行摄影构图的常用方式。

风景——九宫格构图

程序自动曝光（F10，1/200 秒）/ ISO 100 / 曝光补偿：-1/3 级 / 白平衡：日光 / 照片风格：标准

这是将画面纵横各分为 3 部分，在交叉点上安置被摄体的典型范例。因为树木不在画面中央所以照片有些许的不均衡感，从而让画面更具有动感。还有，因为画面中的主被摄体横向排列错落有致，所以天空和云更加引人注目。

在构图上更上一层楼

就像光线一样，构图也会对照片给人的印象产生很大影响。所谓构图包括画面中被摄体的位置、拍摄时的高度和角度等要素。这些要素融合在一起就形成了构图。

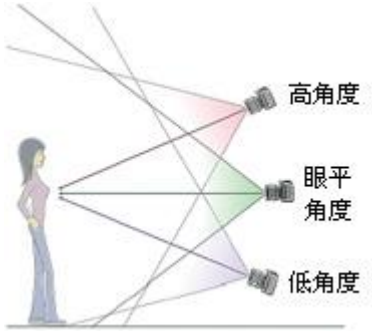
车轮——对角线构图

车轮沿画面的对角线排列。画面的纵深感得到强调，整张照片的氛围非常独特。如果只是横着拍摄车轮的话，就只能拍出平庸的照片。通过改变拍摄位置整张照片的效果产生如此之大的变化。

光圈优先自动曝光（F10，1/100 秒）/ ISO 100 / 曝光补偿：-1/3 级 / 白平衡：日光 / 照片风格：标准

拍摄角度也会影响画面效果
即使在同样位置拍摄
拍摄角度不同照片给人的印象也会不同

决定构图的要素不仅仅只有前面说过的被摄体的位置，拍摄角度也对构图有很大影响。即使被摄体位置固定，相机角度不同，被摄体看起来也会完全不同。右边的两张照片就形象反映了拍摄高度的不同给照片视觉上带来的变化。如图所示，随拍摄角度不同，被摄体和背景看起来都发生了改变。




拍摄者站着，面向被摄体从正面拍摄的角度称作眼平角度。而从下面向上仰角拍摄的角度称为低角度，从上面向下俯视拍摄的角度称为高角度。

■高角度拍摄

用高角度拍摄时，很容易拍下全景，画面纵深感不够，看上去比较直接。

■低角度拍摄

以低角度拍摄时，画面看上去更有冲击力。有很好的视觉效果。

# 30 灵活运用实时显示功能

在轻松享受实时显示功能带来的便利之前
所必须进行的设置

所谓的实时显示功能就是指像使用小型数码相机那样，通过观察液晶监视器上显示的实时画面进行拍摄的新功能。由于数码单反相机本身的独特构造，拍摄者通常需要使用取景器取景拍摄。而最近的新机型能将取景时图像感应器接收到的图像信息直接显示到背面的液晶监视器上。因此现在拍摄者已经能够在数码单反相机上观察液晶监视器进行拍摄了。基本的拍摄方法和使用小型数码相机没有太大差别，但使用佳能 EOS 系列数码单反相机的实时显示功能进行拍摄需要改变一些相机设置。首先，要从“设置”菜单中选择“实时显示功能设置”，启动实时显示拍摄。这样位于十字键中央的 SET 按钮便切换为实时显示拍摄的启动按钮。下面需要设置的是“实时显示拍摄时自动对焦”，以确定实时显示拍摄时的自动对焦模式。选择“1：快速模式”的话，自动对焦方式将和通过取景器拍摄的原理一样，对焦速度将会较快。而选择“2：实时模式”的话，将会以和小型数码相机相似的方式进行对焦，但是对焦需要一定时间。另一方面，如果选择“快速模式”进行自动对焦的话，对焦时相机内部的反光镜要落下一下，因此液晶监视器上的图像会暂时发生中断。总之，各种方式都有着它们自身的特点，拍摄者可以选择适合自己的对焦方式。但就一般来说，在拍摄人物时，选择对焦较快的快速模式更为有利，而能够精确选择对焦点位置的“实时模式”更适合拍摄静物（花卉等）。此外，不管选择何种对焦方式，使用实时显示拍摄有利于把握拍摄现场周围环境的状况，因此除了上面所提到的情况，拍摄者也可以在街头抓拍时使用实时显示拍摄功能。

■如何启动实时显示拍摄功能

从“设置”菜单中选择“实时显示功能设置”，按下 SET 按钮。

在“实时显示功能设置”画面中选择“实时显示拍摄”，并选择“启动”。

■在实时显示拍摄时使用自动对焦功能

在“设置”菜单中选择“自定义功能（C.Fn）”，按下 SET 按钮。

选择自定义功能的“实时显示拍摄时自动对焦”，按下 SET 按钮。

从“快速模式”或者“实时模式”中选择需要的自动对焦模式。

■实时显示拍摄时的自动对焦操作

在拍摄时按下 SET 按钮，切换到实时显示拍摄模式。

按下 AF-ON 按钮或自动曝光锁按钮，开始进行自动对焦。

在实时显示拍摄时，半按快门按钮并不会进行自动对焦。在实时显示拍摄时，自动对焦需要一定时间，按下按钮后应保持一段时间。

■使用手动对焦进行实时显示拍摄

在实时显示模式下，使用手动进行对焦时，首先将对焦框移动到希望合焦的位置，并通过放大功能将希望合焦位置的图像放大。然后，手动进行对焦，对放大的图像细节进行确认。在风光摄影和微距摄影中，使用这种方法进行对焦可以得到比自动对焦更为准确的焦点。

使用十字键等将正方形的对焦框移动到想对焦的位置。在手动对焦拍摄时必须使用三脚架。

使用放大按钮可以将对焦框附近的画面放大到 5 倍或者 10 倍，边观察放大的画面边操作对焦环。

# 专题：学会把握各种被摄体的拍摄时机

预测被摄体的下一步动作　选择最适合的拍摄模式和器材

不管在拍摄什么物体时，都存在最佳的拍摄时机。其中最有代表性的就是运动摄影。其实，在拍摄我们身边的常见物体时，也存在着“有趣的瞬间”。在拍摄儿童和人像时，我们往往会让模特摆好固定的姿势再进行拍摄。可是，如果我们稍微改变一下按快门按钮的时机，往往能拍摄到出乎意料的表情和姿态。这样的照片即使有些对焦不准，构图不那么完美，也不应该被删除。就这么保存下来，也会成为美好的回忆。还有，在拍摄可爱的宠物和动物的照片时，使用连拍模式将会收到比较好的效果。这样能拍到动物无聊地打着哈欠或者是吐舌头之类的样子，展现出动物特有的可爱一面。在街头抓拍时，如果不只是以普通的视线来观察，而是将目光投向天空和地面的话也许就能发现更有魅力的被摄体或其他意外的收获。只要稍稍改变视点，就能拍出非常有创意的照片。在拍摄风景时，假如有意识地拍进一些人物的话，也能让照片变得更加有趣。在拍摄这种照片时，使用变焦镜头将更方便，而能把被摄体拍得较大的远摄变焦镜头在拍摄人物和宠物的时候能够大展身手。还有使用远摄变焦镜头时拍摄者和被摄体能够保持一定的距离，这样被拍摄的对象能更加放松，从而容易拍出好的表情。如果在街头拍摄，最好使用小型的标准变焦镜头。因为它看上去不那么惹人注目，很容易让拍摄者融入周边环境。只是这样小小的改变，定格下关键瞬间的拍摄时机却自然会大大增加。

拍摄到了猴子抓彩环的瞬间，使用连拍模式获得了肉眼看不到的瞬间。

动物自然的一面是最好的拍摄时机。即使它们看起来一动不动，也一定要耐心等待有趣动作出现的瞬间。

这张照片是使用标准变焦镜头的远摄侧拍摄的。拍摄者没有过分靠近被摄体，因此能够拍摄到儿童自然的表情。

这是放在地面上的肖像画。只要改变视线进行观察，就能找到意想不到的被摄体。

把自行车也拍摄进了画面，为这张照片带来了新意。考虑好画面的构图，在恰当的时机按下快门按钮。